Manuel d'opération du Protégé

DÉTECTEUR DE GAZ PORTATIF PROTÉGÉ

087-0038_FR

Rev M

Manuel d'opération du Protégé

DÉTECTEUR DE GAZ PORTATIF PROTÉGÉ

087-0038_FR
REV M

© 2012 Scott Safety. SCOTT, le logo SCOTT SAFETY, Scott Safety Health and Safety, Protégé, Proton, Scout, Freedom et Masterdock sont des marques déposées et/ou des marques non déposées de Scott Technologies, Inc. ou de ses affiliés.

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, ni utilisée pour créer une œuvre dérivée (notamment la traduction, la transformation ou l'adaptation) sans l'accord écrit de Scott Safety.

Scott Safety se réserve le droit de réviser ce document et d'apporter des modifications à son contenu de temps à autre, sans obligation de la part de Scott Safety d'avertir de ces révisions ou modifications.

Scott Safety propose ce document sans garantie, clause ou condition quelle qu'elle soit, implicite ou expresse, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties, clauses et conditions implicites de qualité marchande, de qualité satisfaisante et de caractère adapté à un usage particulier. Scott Safety peut apporter des améliorations ou des modifications au(x) produit(s) présentés dans ce document à tout moment.

Bien que tous les efforts soient faits pour garantir l'exactitude de ce manuel, aucune responsabilité ne saurait être assumée en cas d'erreurs ou d'omissions. Cette publication n'est pas destinée à constituer la base d'un contrat et la société se réserve le droit de modifier la conception, le contenu et les caractéristiques du détecteur sans préavis.

Scott Safety, 4320 Goldmine Road, Monroe, NC 28110, Tél. 800-247-7257, Fax 704-291-8330, E-mail techsupport.scotths.us@tycoint.com, Site Web www.scottsafety.com

Microsoft, Windows, Windows 2000, Windows Me, Windows XP, Windows NT, Windows Vista, Windows 7, Internet Explorer et MS-DOS sont des marques commerciales ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Solaris et JAVA sont des marques commerciales ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. Tous les autres noms de produits ou services appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Le transport international de ce dispositif est soumis aux règlementations sur l'exportation des États-Unis et peut faire l'objet de règlementations relatives aux importations d'autres pays.

TABLE DES MATIÈRES

À propos de ce manuel

Vue d'ensemble du manuel xi
Utilisation des documents électroniques Scott Safety xii
Conventions utilisées dans ce manuel xiii
Documentation produit connexe xiv
Historique des révisions xv
Certifications et approbations xvii
Informations générales sur la sécurité xix
Avertissements et précautions – Utilisation et entretien du dispositif xx
Avertissements et précautions – Utilisation et entretien du capteur xxii
Avertissements et précautions – Utilisation et entretien de la batterie xxiii
Acronymes xxiv

CHAPITRE 1 Introduction

Vue d'ensemble du chapitre 1
Présentation du système 2

CHAPITRE 2 Installation

Vue d'ensemble du chapitre 5
Planification de l'installation 6
- Vérification des éléments expédiés 6
- Téléchargement du logiciel 6
- Chargement de la batterie 6
- Chargement de la batterie avec le multi-chargeur (en option) 8

Liste de contrôle d'installation 11
- Installation du logiciel SGM 11
- Installation du logiciel JAVA Runtime Environment (JRE) 15
- Installation de la pompe en option 17
  - Installation – Dispositif hors tension 18
  - Installation – Dispositif sous tension 19
  - Déconnexion de la pompe en option 19

CHAPITRE 3 Configuration et installation

Vue d'ensemble du chapitre 21
Liste de contrôle de configuration et d'installation 22
- Connexion du dispositif à un PC 22
- Configuration du logiciel du détecteur de gaz Scott 23
- Paramètres par défaut du SGM 27

CHAPITRE 4 Fonctionnement

Vue d'ensemble du chapitre 29
Fonctionnement du dispositif 30

Alertes et affichages sur l'écran LCD 31
Mise sous tension 33
Mise hors tension 35

CHAPITRE 5 **Maintenance**
Vue d'ensemble du chapitre 37
Étalonnage du dispositif 38
Étalonnage zéro 39
Étalonnage de portée 40
Test fonctionnel 43
Entretien du dispositif 45
Remplacement du capteur 45
Nettoyage de la pompe 47
Dépannage du dispositif 52

ANNEXE A **Caractéristiques techniques**
Vue d'ensemble de l'annexe 53
Caractéristiques techniques 54

ANNEXE B **Référence rapide**
Vue d'ensemble de l'annexe 57
Installation rapide 58
Alertes et messages 58
Mise sous/hors tension du dispositif 59
Test fonctionnel quotidien 60
Étalonnage zéro quotidien 60
Étalonnage de portée des gaz 60
Pompe en option 61

ANNEXE C **Informations sur le capteur**
Vue d'ensemble de l'annexe 63
Facteurs K du capteur 64
Interférences des gaz 65

ANNEXE D **Assistance**
Vue d'ensemble de l'annexe 67
Services techniques 68
Liste des pièces 70
Déclaration de garantie 74

Index 75

LISTE DES ILLUSTRATIONS

1	Parties principales	3
2	Charge de la batterie	7
3	Montage du multi-chargeur	8
4	Utilisation du multi-chargeur	9
5	Nettoyage du multi-chargeur	10
6	Système d'exploitation Windows Vista uniquement	12
7	Installation du logiciel du détecteur de gaz Scott (1 de 5)	13
8	Installation du logiciel du détecteur de gaz Scott (2 de 5)	13
9	Installation du logiciel du détecteur de gaz Scott (3 de 5)	14
10	Installation du logiciel du détecteur de gaz Scott (4 de 5)	14
11	Installation du logiciel du détecteur de gaz Scott (5 de 5)	15
12	Installation du logiciel JAVA JRE (1 de 3)	16
13	Installation du logiciel JAVA JRE (2 de 3)	16
14	Installation du logiciel JAVA JRE (3 de 3)	17
15	Installation de la pompe	18
16	Affichages sur la pompe – Démarrage	19
17	Icône du dispositif	22
18	Connexion du dispositif à un PC	23
19	Écran Accueil du logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM)	24
20	Écran Paramètres du logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM)	24
21	Écran Régler l'horloge du logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM)	25
22	Écran Afficher le journal du logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM)	26
23	Indicateurs sur l'écran LCD	30
24	Boutons de mise sous tension	33
25	Affichage de l'étalonnage zéro – En cours	39
26	Affichage de l'étalonnage zéro – Réussite	40
27	Affichage de l'étalonnage zéro – Échec	40
28	Étalonnage de portée – Adaptateur d'étalonnage fixé	42
29	Étalonnage de portée – Séquence d'affichage sur l'écran LCD	43
30	Test fonctionnel – Adaptateur d'étalonnage fixé	44
31	Retrait du couvercle du dispositif	46
32	Retrait du capteur	46
33	Alignement des broches du capteur	47
34	Retrait des vis de la pompe	48
35	Démontage de la pompe	48
36	Ports de la pompe et tuyaux	49
37	Acheminement des câbles de la pompe	50
38	Remontage de la pompe	50
39	Connexion du dispositif à un PC	58
40	Boutons de fonctionnement gauche et droit	59

41 Étalonnage de portée – Adaptateur d'étalonnage fixé 60
42 Installation de la pompe 61

LISTE DES TABLEAUX

1	Navigation dans un document PDF	xii
2	Ensemble de la documentation de Scott Safety.	xiv
3	Historique des révisions du manuel d'utilisation du Protégé	xv
4	Certifications et approbations	xvii
5	Acronymes	xxiv
6	Parties principales	4
7	Liste de contrôle d'installation	11
8	Liste de contrôle de configuration et d'installation	22
9	Paramètres par défaut du SGM	27
10	Éléments de l'écran LCD et description	31
11	Matrice d'étalonnages et de tests recommandée	39
12	Matrice de maintenance recommandée	45
13	Matrice de dépannage	52
14	Caractéristiques techniques du dispositif	54
15	Caractéristiques techniques du capteur de sulfure d'hydrogène	54
17	Caractéristiques techniques du capteur d'oxygène	55
18	Caractéristiques techniques du capteur de combustible	55
16	Caractéristiques techniques du capteur de monoxyde de carbone	55
19	Facteurs K du capteur de combustible	64
20	Interférences des gaz	65
21	Liste des pièces applicable	70

À PROPOS DE CE MANUEL

Vue d'ensemble du manuel

Ce manuel décrit les étapes à suivre pour utiliser le Protégé. Il est destiné au personnel de détection de gaz, pour lui permettre de gérer son dispositif de surveillance des gaz. Ce document contient des informations sur l'installation, la configuration, le fonctionnement, la maintenance et le dépannage.

Ce manuel d'utilisation part du principe que l'utilisateur dispose d'une connaissance de base des procédures de détection de gaz.

Il est composé des sections suivantes :

- Introduction
- Installation
- Configuration et installation
- Fonctionnement
- Maintenance
- Référence rapide
- Caractéristiques techniques
- Informations sur le capteur
- Assistance

Avertissement : *Lire, assimiler et suivre l'ensemble de ce manuel avant utilisation. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner un décès ou une blessure grave.*

Utilisation des documents électroniques Scott Safety

Les documents électroniques Scott Safety sont proposés sous forme de fichiers PDF. Les ouvrir et les consulter à l'aide de l'application Adobe® Acrobat® Reader, version 3.0 ou supérieure. Si nécessaire, télécharger Acrobat Reader sur le site Internet d'Adobe Systems, Inc.

http://www.adobe.com/prodindex/acrobat/readstep.html

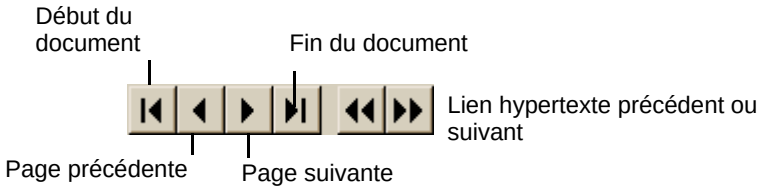
Chaque fichier PDF propose plusieurs manières de passer d'une page à l'autre du document, à savoir :

Pour passer rapidement d'une section à l'autre dans le document, utiliser *Acrobat bookmarks* à gauche de la fenêtre Acrobat Reader. Le signets offrent un aperçu extensible du contenu du document. Pour afficher les signets Acrobat du document, cliquer sur « Affichage de signets et de page » dans la barre d'outils d'Acrobat Reader.

Pour accéder à une page citée en référence dans la table des matières du document ou dans l'index, cliquer sur l'entrée correspondante (il s'agit d'un lien hypertexte).

Pour suivre une référence croisée vers un titre, une illustration ou un tableau, cliquer sur le texte en bleu.

Pour accéder au début ou à la fin du document, pour se déplacer page par page dans le document ou pour naviguer entre les pages affichées en cliquant sur les liens hypertexte, utiliser les boutons de navigation d'Acrobat Reader présentés dans l'illustration suivante :



Le Tableau 1 résume la procédure à suivre pour naviguer dans un document électronique Scott Safety.

Tableau 1 Navigation dans un document PDF

POUR NAVIGUER DE CETTE MANIÈRE	CLIQUER SUR
Se déplacer d'une section à l'autre dans le document.	Un signet à gauche de la fenêtre Acrobat Reader
Accéder à une entrée de la table des matières.	L'entrée elle-même
Accéder à une entrée de l'index.	Le numéro de page
Accéder à une entrée dans la liste des illustrations ou la liste des tableaux.	Le numéro d'illustration ou de tableau
Suivre une référence croisée (en surbrillance sur un texte bleu).	Le texte de référence croisée
Se déplacer page par page.	Les boutons de navigation Acrobat Reader appropriés
Accéder au début ou à la fin du document.	Les boutons de navigation Acrobat Reader appropriés
Se déplacer en avant ou en arrière parmi une série de liens hypertexte sélectionnés.	Les boutons de navigation Acrobat Reader appropriés

Conventions utilisées dans ce manuel

Les éléments visuels suivants sont utilisés tout au long de ce document, lorsque cela est nécessaire :

Avertissement : *Cette icône et le texte indiquent une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner un décès ou une blessure.*

Mise en garde : *Cette icône et le texte indiquent une procédure potentiellement dangereuse. Les instructions données dans l'avertissement doivent être suivies. Le non respect de cette consigne pourrait endommager le dispositif.*

Cette icône et le texte indiquent un risque de décharge électrostatique (ESD) dans le cadre d'une procédure nécessitant que le lecteur prenne des précautions appropriées concernant l'ESD.

Cette icône et le texte désignent des informations ayant une importance spéciale.

Documentation produit connexe

Le Tableau 2 répertorie l'ensemble de la documentation de la famille Scott Safety.

Tableau 2 Ensemble de la documentation de Scott Safety.

NOM DU DOCUMENT	OBJECTIF	ID DU DOCUMENT
Manuel de la station d'accueil Masterdock Protégé	Aborde l'utilisation, le fonctionnement et la maintenance.	087-0045_FR

Historique des révisions

Le Tableau 3 présente l'historique des révisions de ce manuel et décrit les changements.

Tableau 3 Historique des révisions du manuel d'utilisation du Protégé

RÉVISION	MODIFICATION
K	Ajout de l'enregistrement des révisions, mise à jour de la liste des pièces, mise à jour du tableau d'interférences des gaz toxiques, ajout de Microsoft Windows® 7 comme système d'exploitation pour le logiciel SGM, ajout d'une remarque sur la mise hors tension du dispositif avant que les nouvelles valeurs d'étalonnage ne soient enregistrées, mise à jour du nom de la société, informations relatives au copyright et aux coordonnées, mise à jour du contenu pour une utilisation simplifiée et diverses corrections dans l'ensemble du document. Mise à jour de la section relative aux certifications et aux approbations. Mise à jour des références. Mise à jour des références croisées, des tableaux, des illustrations et des titres, ainsi que d'autres éléments de maintenance connexes.
L	• Restructuration de l'ensemble du manuel. • Chapitre À propos de ce manuel – Ajout d'une approbation IEC en attente, d'une approbation Gost, d'une approbation chinoise, d'une approbation CSA et mise à jour de l'approbation Inmetro. Ajout du manuel de la station d'accueil Masterdock Protégé dans le tableau de documents connexes. Ajout des exigences européennes en matière de mise au rebut. Ajout d'une mise en garde indiquant de ne pas utiliser le dispositif à moins de 30-60 cm (1-2') d'une radio portable haute tension. • Chapitre Introduction – Ajout de contenu relatif à la station d'accueil Masterdock Protégé. Modification du journal des données qui peut désormais contenir 7 000 événements au lieu de 4 000. Ajout de la durée de fonctionnement type de 12 heures avec une pompe. • Chapitre Installation – Ajout de contenu relatif au téléchargement du logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM) depuis notre site Web, à la désinstallation de la version antérieure du SGM et au multi-chargeur. Ajout de l'exigence relative au logiciel JRE 32 bits. Ajout de détails relatifs au système d'exploitation Windows 7 64 bits et à Windows Vista. Ajout de détails relatifs aux droits administrateur. • Chapitre Configuration et installation – Mise à jour de l'écran de l'onglet Home du SGM pour inclure le bouton Portugais. • Chapitre Maintenance – Correction de l'emplacement des ports d'admission et d'évacuation sur l'illustration. Dans la section Test fonctionnel, passage de 10 % à +/-20 % concernant la vérification des mesures. Ajout d'informations relatives à l'exposition aux radios portables haute tension dans la section Dépannage. • Annexe Caractéristiques techniques – Ajout de la valeur des événements du journal des données. Ajout de la valeur de tension nominale. Correction de la plage du capteur de CO. • Annexe Référence rapide – Ajout au manuel. • Annexe Assistance – Ajout de références supplémentaires, avec des photos, dans la liste de pièces. Ajout de la référence du capteur de combustible (CSA). Ajout de deux nouveaux kits d'étalonnage. • Ajout des éléments de marque Scott Safety et mise à jour de l'URL de téléchargements du SGM. • Mise à jour des références croisées, des tableaux, des illustrations et des titres, ainsi que d'autres éléments de maintenance connexe.

Tableau 3 Historique des révisions du manuel d'utilisation du Protégé (suite)

RÉVISION	MODIFICATION
M	• Chapitre À propos de ce manuel – Mise à jour de l'approbation Inmetro. Mise à jour de l'approbation IECEx. • Chapitre Configuration et installation – La périodicité maximale d'étalonnage est de 180 jours dans la révision 277_4 du logiciel et 365 dans la révision 278 et supérieure. Ajout d'une mise en garde à propos de la précision de l'horloge. • Chapitre Maintenance – Modification de la section Nettoyage de la pompe. Ajout cal passed/apply gas (Étalonnage réussi/appliquer le gaz) à la matrice de dépannage. • Annexe Assistance – Retrait de trois numéros de pièce. Remplacement de la section Assistance par la section Services techniques et suppression de la section Informations sur le produit.

Certifications et approbations

Le Tableau 4 indique que le dispositif a été testé et s'est révélé conforme aux directives, normes ou documents normatifs suivants.

Tableau 4 Certifications et approbations

SYMBOLE	DIRECTIVES ET NORMES SPÉCIFIQUES	MONROE, SITE AUX ÉTATS-UNIS	SKELMERSDALE, SITE AU ROYAUME-UNI	SHANGHAI, SITE EN CHINE
 CLASSE I DIVISION 1 GROUPES A B C D Température ambiante : -20 °C à +50 °C	UL913	Applicable	Néant	Néant
 CLASSE I DIVISION 1 GROUPES A B C D T4 Température ambiante : -20 °C à +50 °C Sécurité intrinsèque Peut être utilisé avec la pompe réf. 096-3259	CSA C22.2 No. 152-M1984 CSA C22.2 No. 157-92 CSA C22.2 No. 0-M91	Applicable	Néant	Néant
 Ex d ia IIC T4 DEMKO 08 ATEX 0813482X Température ambiante : -20 °C à +50 °C *Consulter les conditions spéciales d'utilisation sûre	EN 60079-0 EN 60079-1 EN 60079-11	Applicable	Applicable	Néant
 Ex d ia IIC T4 IECEx UL 11.0022X Température ambiante : -20 °C à +50 °C *Consulter les conditions spéciales d'utilisation sûre	IEC 60079-0 IEC 60079-1 IEC 60079-11	En cours	Applicable	Néant

Tableau 4 Certifications et approbations (suite)

SYMBOLE	DIRECTIVES ET NORMES SPÉCIFIQUES	MONROE, SITE AUX ÉTATS-UNIS	SKELMERSDALE, SITE AU ROYAUME-UNI	SHANGHAI, SITE EN CHINE
Segurança INMETRO BR OCP-0029 Ex d ia IIC T4 Gb Température ambiante : -20 °C à +50 °C (Protégé) 0 °C à +45 °C (Accessoires) *Consulter les conditions spéciales d'utilisation sûre	INMETRO Portaria 179 IEC 60079-0 IEC 60079-1 IEC 60079-11	Applicable	Néant	Néant
ГБ05 Ex d ia IIC T4 POCC GB.ГБ05.B03231 Température ambiante : -20 °C à +50 °C *Consulter les conditions spéciales d'utilisation sûre	GOST R 52350.0 GOST R 52350.1 GOST R 52350.11	Néant	Applicable	Néant
Ex NEPSI MC Ex iad II CT4 GYJ011153X *Consulter les conditions spéciales d'utilisation sûre	GB3836.1 GB3836.2 GB3836.4	Néant	Néant	Applicable
Remarque : Ce tableau indique toutes les certifications et approbations applicables à l'usine. Cependant, il ne signifie pas que chaque dispositif possède toutes les certifications et approbations indiquées pour cette usine. Vérifier si le dispositif en question possède ses certifications et approbations. *Conditions spéciales d'utilisation sûre : Le Protégé est exclusivement destiné à être utilisé avec le chargeur/la carte de communication, le module de pompe en option et le multi-chargeur Protégé en option.				

Informations générales sur la sécurité

Veiller à respecter les points suivants pour la sécurité de l'utilisateur.

Avertissement : *Lire et respecter l'ensemble du contenu de ce manuel avant utilisation. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner un décès ou une blessure grave.*

Avertissement : *Tous les individus responsables ou qui seront responsables de l'utilisation ou du test de ce produit doivent lire et assimiler le contenu de ce manuel. Le produit ne fonctionnera comme indiqué que s'il est utilisé et testé conformément aux instructions du fabricant. Le non respect des instructions du fabricant annulera la garantie et les approbations seront nulles et non avenues. Le non respect de ces instructions peut également provoquer une blessure grave ou un décès.*

Scott Safety ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable de l'utilisation de son équipement s'il n'est pas employé conformément aux instructions. Si des détails complémentaires relatifs au fonctionnement ou à la maintenance sont nécessaires, mais qu'ils en sont pas fournis dans ce manuel, contacter Scott Safety ou ses agents. Scott Safety ne sera en aucun cas tenu pour responsable de tout dommage accidentel ou indirect lié à d'éventuelles modifications, erreurs ou omissions dans ce manuel.

Toutes les réglementations de sécurité nationales, régionales et locales applicables doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et pour garantir la conformité avec les données système documentées, seul le fabricant est habilité à réparer les composants.

En outre, les normes industrielles, codes et législations sont soumis à modification. L'utilisateur doit se procurer des copies à jour pour s'assurer qu'il dispose des réglementations, normes et directives les plus récentes.

Toutes les réglementations de sécurité nationales, régionales et locales applicables doivent être respectées lors de la manipulation et de la mise au rebut des substances dangereuses, des capteurs de produits toxiques (E-Chem), des batteries et de tout autre articles similaire pouvant entrer dans la classification des matériaux dangereux.

Les composants électriques, électroniques et de batterie contenus dans ce produit ne doivent pas être éliminés avec les déchets municipaux ; ils doivent être renvoyés dans des centres de collecte. Les informations relatives aux centres de collecte sont fournies par les autorités locales ou les représentants des importateurs. La mise au rebut appropriée favorise le recyclage des matériaux et évite les conséquences négatives sur l'environnement.

Pour les produits vendus en Europe, les procédures de fin de vie des produits électroniques fonctionnant sur batterie doivent être conformes à la Directive RoHS 2002/95/CE, à la Directive DEEE 2002/96/CE et à la Directive Batterie 2006/66/CE. Ces directives indiquent comment éliminer les composants électroniques et de batterie du produit après usage. Pour les produtis Protégé vendus au Royaume-Uni uniquement, Scott Safety Ltd a créé un service de collecte. Pour profiter de ce service, contacter le service clientèle, au 01695-711711, qui sera ravi d'aider les utilisateurs. Ne pas renvoyer les produits à Scott. Dans le reste de l'Europe, d'autres systèmes sont en place. Contacter le fournisseur local de produits Scott pour de plus amples détails.

Utiliser uniquement des pièces de rechange homologuées par Scott Safety.

Avertissements et précautions – Utilisation et entretien du dispositif

Veiller à respecter les avertissements et mises en garde applicables indiqués ci-dessous.

Avertissement : *Cet équipement doit être utilisé et entretenu par un personnel qualifié exclusivement. Lire et assimiler l'ensemble de ce manuel avant toute utilisation ou tout entretien. Le personnel est défini comme « qualifié » selon les normes locales, nationales et de la société.*

Avertissement : *En cas de doute, quitter la zone immédiatement. Quitter la zone immédiatement si le dispositif indique une condition d'avertissement ou d'alarme. L'utilisateur doit connaître, comprendre et suivre les protocoles de sécurité de la société.*

Avertissement : *Vérifier que l'atmosphère est exempte de gaz combustibles et/ou toxiques avant de débuter une quelconque procédure.*

Avertissement : *Lorsque le dispositif principal est hors ligne, vérifier qu'un autre dispositif est en ligne pour détecter activement les gaz. Le dispositif peut être hors ligne en raison de certaines activités, notamment, mais sans s'y limiter, l'étalonnage, l'installation, la maintenance, le dépannage, la configuration, le câblage et d'autres activités.*

Avertissement : *Si le dispositif ne fonctionne pas comme décrit dans le présent manuel, le mettre hors service et le signaler pour la maintenance. Utiliser uniquement des pièces de rechange Scott Safety.*

Avertissement : *Utiliser uniquement le dispositif pour surveiller l'atmosphère à la recherche de gaz ou de concentrations qu'il est configuré pour détecter.*

Avertissement : *Pour éviter d'enflammer une atmosphère explosive, lire et respecter les procédures de maintenance en direct du fabricant.*

Avertissement : *Lire ce manuel concernant les précautions de sécurité intrinsèque. Le remplacement de composants peut nuire à la sécurité intrinsèque, ce qui peut provoquer une blessure grave ou un décès.*

Avertissement : *Pour éviter d'enflammer une atmosphère dangereuse, le dispositif doit être chargé dans une zone connue pour ne pas être dangereuse.*

Avertissement : *L'activation de la pompe est contrôlée après que les commandes de blocage et de libération de la pompe ont été actionnées. Si une pompe est connectée au dispositif alors que celui-ci est déjà sous tension, appuyer sur le bouton de gauche pour l'activer.*

Avertissement : *Une mesure hors-gamme élevée peut indiquer une concentration explosive.*

Avertissement : *Effectuer un test fonctionnel chaque jour. L'absence de test fonctionnel quotidien peut entraîner une blessure grave ou un décès.*

Mise en garde : *Le dispositif ne fonctionne pas sans alimentation. Il ne détecte donc les gaz que lorsqu'il est sous tension.*

Mise en garde : *Tester régulièrement le bon fonctionnement des événements d'alarme du système en exposant le dispositif à une concentration de gaz cible supérieure au point de consgine d'alarme élevée.*

Mise en garde : *L'étalonnage est essentiel. Il doit être effectué régulièrement en tenant compte de l'utilisation du dispositif et des conditions environnementales. Étalonner avec un gaz cible connu au démarrage, puis contrôler selon un calendrier régulier. Le dispositif doit toujours être ré-étalonné après avoir été exposé à des fortes concentrations de gaz ou vapeurs toxiques ou combustibles.*

Mise en garde : *Vérifier que les ports d'admission de gaz sont exempts de saleté et de débris avant utilisation.*

Mise en garde : *Aucune détection de gaz n'est effectuée en mode configuration.*

Mise en garde : *Ne pas exposer le détecteur à des chocs mécaniques ou électriques importants. Toujours effectuer les procédures de démarrage du dispositif et de test fonctionnel après ce type d'exposition pour vérifier le fonctionnement et l'exactitude du dispositif.*

Mise en garde : *Pour garantir des mesures appropriées, ne pas utiliser le dispositif à moins de 30-60 cm (1-2') d'une radio portable haute tension. Les pressions sur les touches de la radio font fluctuer les mesures et déclenchent des alarmes et vibrations. Le cas échéant, effectuer un test fonctionnel du dispositif avant de le remettre en service.*

Avertissements et précautions – Utilisation et entretien du capteur

Veiller à respecter les avertissements et mises en garde applicables indiqués ci-dessous.

Avertissement : *Une exposition prolongée du détecteur à de fortes concentrations de gaz toxiques ou combustibles peut dégrader ses performances. Si une alarme se déclenche en raison d'une forte concentration de gaz combustibles, quitter la zone pour rejoindre un espace sûr, puis ré-étalonner le dispositif ou, si nécessaire, remplacer le capteur.*

Avertissement : *Le capteur de combustible nécessite 10 % d'oxygène dans l'atmosphère pour fonctionner. Si l'utilisateur ne connaît pas la concentration d'oxygène ou si elle est inférieure à 10 %, ne pas utiliser le dispositif pour surveiller les concentrations de gaz combustible. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner un décès et une blessure.*

Mise en garde : *Ne pas utiliser de solvants, de produits chimiques ni de produits de polissage contenant des composés en silicone pour nettoyer le détecteur car ils peuvent endommager le capteur.*

Mise en garde : *Prêter attention aux capteurs de combustible empoisonnés. Le fonctionnement des capteurs de gaz combustible de type catalytique peut être sérieusement affecté par les silicones, halogènes libres, hydrocarbures halogénés et oxydes métalliques présents dans l'air ambiant faisant l'objet de la surveillance. Si la présence de l'une de ces substances est suspectée, il est recommandé d'augmenter la fréquence des contrôles d'étalonnage.*

Mise en garde : *La sensibilité du capteur de gaz combustible peut être diminuée en cas d'exposition à des composés de souffre, à des halogènes, à des composés contenant du silicone ou du cuivre, ou à des composés contenant du phosphore. Éviter toute exposition à ces substances. En cas de doute quant au fait qu'un capteur ait été exposé à ces substances, effectuer un test des gaz pour vérifier l'exactitude et l'étalonnage du dispositif.*

Avertissements et précautions – Utilisation et entretien de la batterie

Veiller à respecter les avertissements et mises en garde applicables indiqués ci-dessous.

Avertissement : *Ne pas tenter de charger les cellules de la batterie dans des zones potentiellement dangereuses. Ne pas retirer le compartiment de la batterie, charger les batteries et changer les batteries ailleurs que dans un lieu dont l'utilisateur sait qu'il n'est pas dangereux.*

Mise en garde : *Ne pas tenter de modifier ou de réparer le chargeur.*

Mise en garde : *Ne pas tenter de remplacer la batterie du dispositif. La renvoyer à Scott Safety pour remplacement ou réparation.*

Mise en garde : *Une batterie complètement déchargée peut entraîner une perte des paramètres de date et d'heure du dispositif, d'où l'obtention de données de journalisation des événements erronées. Recharger la batterie lorsque l'avertissement s'affiche.*

Mise en garde : *L'autonomie de la batterie (durée de fonctionnement de l'instrument) diminue à basses températures.*

Mise en garde : *Recharger la batterie dès que le dispositif indique une alarme de batterie faible.*

Acronymes

Le Tableau 5 fournit une référence rapide aux acronymes utilisés dans ce manuel pouvant être inconnus.

Tableau 5 Acronymes

ACRONYME	DÉFINITION
CA	Courant alternatif
CO	Monoxyde de carbone
H_2S	Sulfure d'hydrogène
DI	Diamètre intérieur
JRE	JAVA Runtime Environment
LCD	Écran à cristaux liquides
LED	Dispositif émettant de la lumière
LIE	Limite inférieure d'explosivité
O_2	Oxygène
DE	Diamètre extérieur
PC	Ordinateur personnel
ppm	Pièces par million
HR	Humidité relative
LECT	Limite d'exposition à court terme
TWA	Moyenne pondérée dans le temps
USB	Universal Serial Bus

Chapitre 1

INTRODUCTION

Vue d'ensemble du chapitre

Ce chapitre aborde le thème suivant :

- Présentation du système

Présentation du système

Le Protégé est équipé d'une batterie au lithium-ion rechargeable de longue durée et de capteurs déjà installés et prêts à l'emploi. Une fois installé, le logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM) permet de modifier les paramètres du dispositif ou d'enregistrer des données en provenance du dispositif.

Selon les capteurs dont il est équipé, le dispositif personnel multi-gaz est conçu pour rechercher dans l'atmosphère des niveaux potentiellement dangereux de gaz combustibles, d'enrichissement ou d'appauvrissement en oxygène, de monoxyde de carbone et de sulfure d'hydrogène.

Le gaz est indiqué sur un écran LCD rétro-éclairé à lecture directe, ainsi que par le biais de plusieurs LED vives, d'une alarme sonore et d'une alarme vibratoire. Le dispositif dispose d'un journal de données téléchargeable comportant jusqu'à 7 000 événements et enregistrements d'expositions LECT / TWA / PIC, d'étalonnages et de valeurs de gaz. Un port USB intégré sur le module de chargement permet de télécharger ce journal et le logiciel SGM permet de configurer rapidement les paramètres de fonctionnement et d'alarme du dispositif.

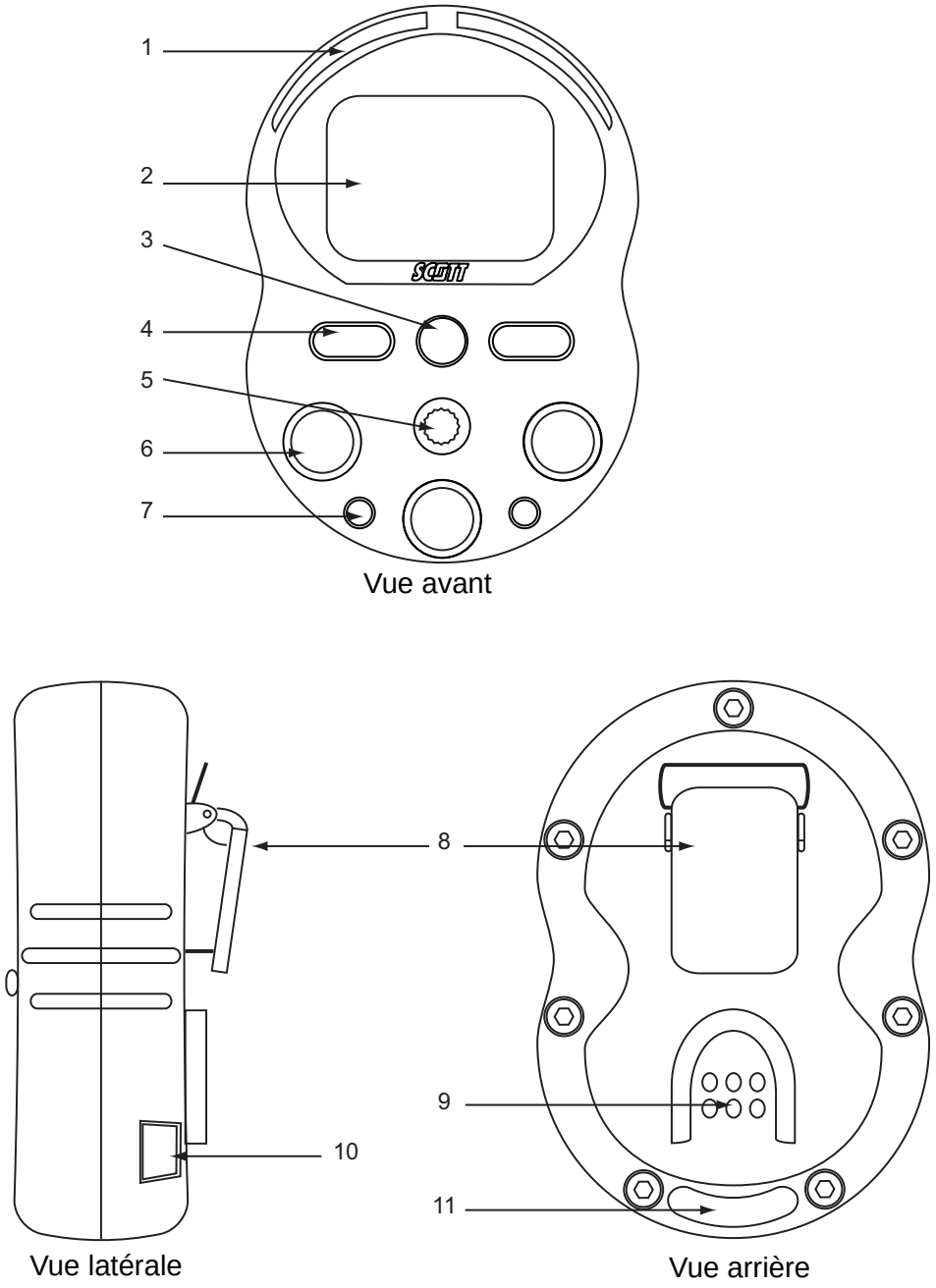
Une pompe de prélèvement d'échantillon en option permet un échantillonnage distant, une station d'accueil Masterdock en option permet d'effectuer des tests de fonctionnement automatiques et des étalonnages et un multi-chargeur en option permet de charger jusqu'à six (6) dispositifs simultanément. Le multi-chargeur en option n'a pas besoin de s'interfacer avec un PC.

Le dispositif est livré préconfiguré et prêt à l'emploi selon les paramètres par défaut d'usine. Cependant, l'utilisateur souhaitera peut-être reconfigurer certains paramètres en fonction de l'application. Voir « Configuration du logiciel du détecteur de gaz Scott » en page 23.

Pour toute question sur le dispositif ou son fonctionnement, contacter Scott Safety. Voir « Services techniques » en page 68.

L'Illustration 1 présente les principales parties du dispositif.

Illustration 1 Parties principales



Le Tableau 6 répertorie les principales parties du dispositif.

Tableau 6 Parties principales

RÉFÉRENCE	ÉLÉMENT
1	Alarmes à LED (2)
2	Écran LCD
3	Port de l'alarme sonore
4	Bouton de fonctionnement (2)
5	Port fileté de la pompe
6	Port d'admission des gaz (3)
7	Contacts d'alimentation de la pompe
8	Pince crocodile
9	Patin de charge/communication
10	Plaque de réception de l'adaptateur d'étalonnage
11	Ergot de réception de la pompe

Chapitre 2

INSTALLATION

Vue d'ensemble du chapitre

Ce chapitre aborde les thèmes suivants :

- Planification de l'installation
- Liste de contrôle d'installation

Planification de l'installation

Cette section fournit les éléments de pré-installation.

Vérification des éléments expédiés

Cette section fournit une liste des éléments généralement envoyés avec le dispositif. Vérifier que rien ne manque ; sinon, Voir « Services techniques » en page 68.

- Adaptateur d'étalonnage
- CD du détecteur de gaz portable
- Clé T-8 Torx

Téléchargement du logiciel

Cette section explique comment obtenir le logiciel.

Le logiciel exclusif du détecteur de gaz Scott (SGM) est une interface utilisateur qui permet de modifier les paramètres du dispositif et d'accéder au journal des données.

Le logiciel SGM nécessite l'installation du logiciel JAVA Runtime Environment (JRE) de Sun Microsystems®. S'il n'a pas encore été installé sur le PC, il peut l'être après l'installation du logiciel SGM.

Le SGM peut être téléchargé sur notre site Web :

- https://www.scottsafety.com/en/us/Pages/Default.aspx

Le SGM est également fourni sur le CD joint au dispositif. Les mises à jour du SGM sont généralement proposées sur notre site Web en premier, puis sur le CD.

Le logiciel JAVA Runtime Environment (JRE) de Sun Microsystems® peut être téléchargé sur le site Web suivant :

- http://www.java.com

JAVA Version 5 ou supérieure est requise.

Le logiciel JRE 32 bits est nécessaire pour utiliser le SGM sous Windows 7 64 bits. Posséder le logiciel JRE 64 bits sur le système est autorisé, mais pas obligatoire.

Chargement de la batterie

Cette section explique comment charger la batterie.

Mise en garde : *La batterie du dispositif doit être chargée avant la première utilisation, puis chaque jour après utilisation. Le dispositif ne fonctionnera pas sans batterie ou si la batterie est faible.*

Le dispositif est alimenté par une batterie au lithium-ion rechargeable. En général, la durée de fonctionnement est de 18 heures sans pompe et de 12 heures avec pompe. Toutefois, les alarmes diminuent le temps de fonctionnement. Le temps de charge dure généralement 4 à 6 heures. Vérifier que la batterie est entièrement chargée avant utilisation. La recharger dès que le dispositif déclenche une alarme de batterie faible.

La durée de vie de la batterie dépend de l'utilisation du dispositif, des conditions environnementales et de l'âge de la batterie.

Éléments requis :

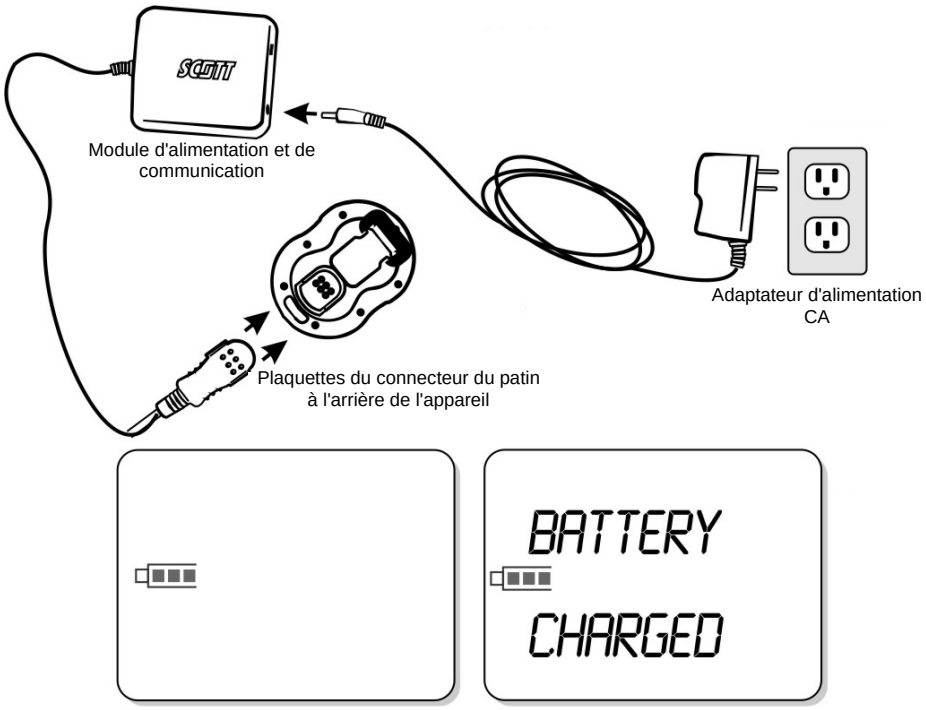
- Le dispositif
- Adaptateur d'alimentation CA
- Module d'alimentation et de communication USB

Avertissement : *Ne pas tenter de charger les cellules de la batterie dans des zones potentiellement dangereuses. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner un décès ou une blessure.*

1 Brancher le module d'alimentation et de communication USB.

2 Connecter le dispositif en faisant glisser le patin du connecteur dans celui du dispositif. Le rétro-éclairage de l'écran LCD du dispositif s'allume un court instant et l'icône de charge de la batterie commence à clignoter. L'écran LCD indique BATTERY CHARGED (Batterie chargée) lorsque celle-ci est entièrement chargée. L'Illustration 2 présente les connexions et les affichages à l'écran.

Illustration 2 Charge de la batterie



Si la tension d'une batterie est très faible, le rétro-éclairage s'allume lors du branchement dans le chargeur, mais l'icône de charge de la batterie risque de ne pas apparaître immédiatement.

Une batterie complètement déchargée peut entraîner une perte des paramètres DATE et TIME (Heure) du dispositif, d'où une journalisation erronée des événements liés au gaz. Si les paramètres DATE et TIME sont perdus, Voir « Configuration du logiciel du détecteur de gaz Scott » en page 23.

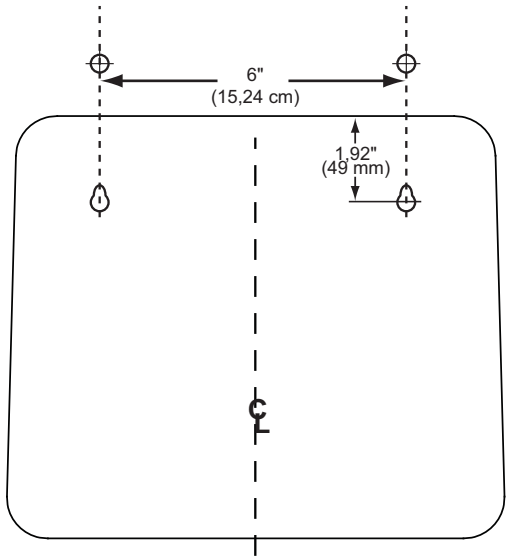
Chargement de la batterie avec le multi-chargeur (en option)

Cette section fournit des informations sur le chargement de la batterie lorsqu'un multi-chargeur en option est utilisé.

Le multi-chargeur peut servir à charger jusqu'à six (6) dispositifs simultanément. Contrairement au module d'alimentation et de communication USB simple, le multi-chargeur n'a pas besoin d'être connecté à un PC. Il a pour seule fonction de charger les dispositifs.

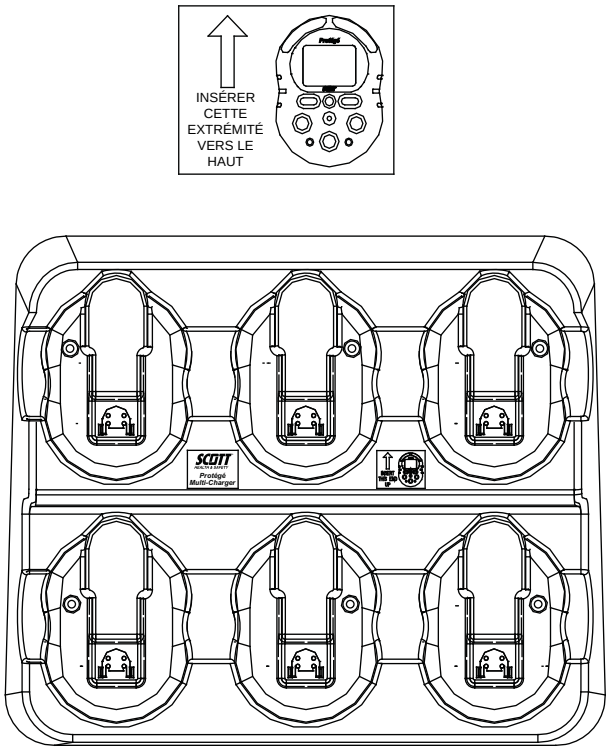
Pour fixer le multi-chargeur au mur (si l'utilisateur le souhaite), utiliser deux (2) vis (tête n°8 ou n°10) espacées de 15,24 cm (6,0"). Les vis ne doivent pas dépasser de plus de 6,35 mm (0,25"). Voir Illustration 3.

Illustration 3 Montage du multi-chargeur



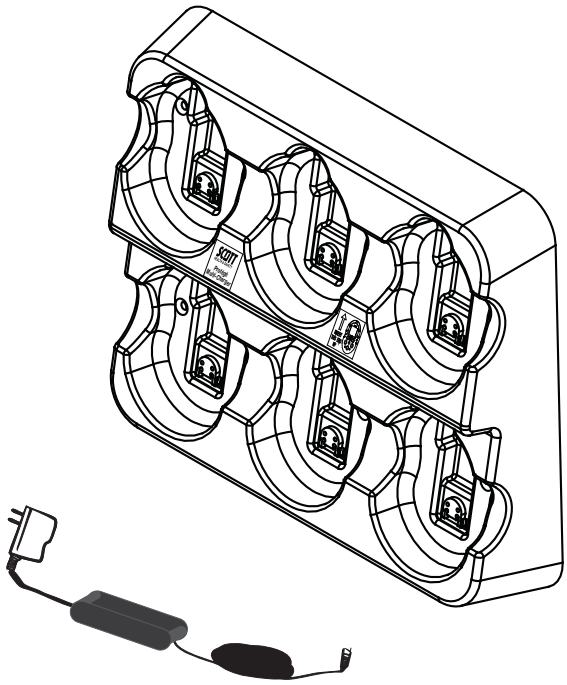
Pour utiliser le multi-chargeur, connecter la source d'alimentation CA à la prise inférieure. Insérer le dispositif comme illustré, à l'aide d'une pince crocodile en position verticale, à l'avant du multi-chargeur (décal), puis appuyer sur le dispositif pour l'encliqueter en place. Voir Illustration 4.

Illustration 4 Utilisation du multi-chargeur



Pour nettoyer le multi-chargeur, retirer les dispositifs et les déconnecter de la source d'alimentation. Utiliser uniquement un chiffon doux pour essuyer les surfaces. Si nécessaire, un détergent doux peut être utilisé. Sécher complètement avant de remettre le courant ou de replacer des dispositifs. Voir Illustration 5.

Illustration 5 Nettoyage du multi-chargeur



Liste de contrôle d'installation

Cette section présente les exigences d'installation. Le Tableau 7 répertorie chaque élément.

Tableau 7 Liste de contrôle d'installation

ÉLÉMENT	DÉTAILS
Logiciel SGM	Voir « Installation du logiciel SGM » en page 11.
Logiciel JAVA Runtime Environment (JRE)	Voir « Installation du logiciel JAVA Runtime Environment (JRE) » en page 15.
Pompe en option	Voir « Installation de la pompe en option » en page 17.

Installation du logiciel SGM

Cette section explique comment installer le SGM.

Le logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM) permet de modifier les paramètres du dispositif et d'accéder au journal des données.

Le logiciel SGM nécessite l'installation du logiciel JAVA Runtime Environment (JRE) de Sun Microsystems®. S'il n'a pas encore été installé sur le PC, il peut l'être après l'installation du logiciel SGM.

Système PC requis :

- Système d'exploitation (OS) : Microsoft Windows® XP, Microsoft Windows® Vista ou Microsoft Windows® 7.
- JAVA Version 5 ou supérieure
- Port USB

Tous les systèmes d'exploitation Windows nécessitent des droits administrateur pour installer SGM et des droits super-utilisateur pour exécuter SGM.

Ne pas connecter le chargeur du dispositif à un PC avant que l'installation de JRE ne soit terminée.

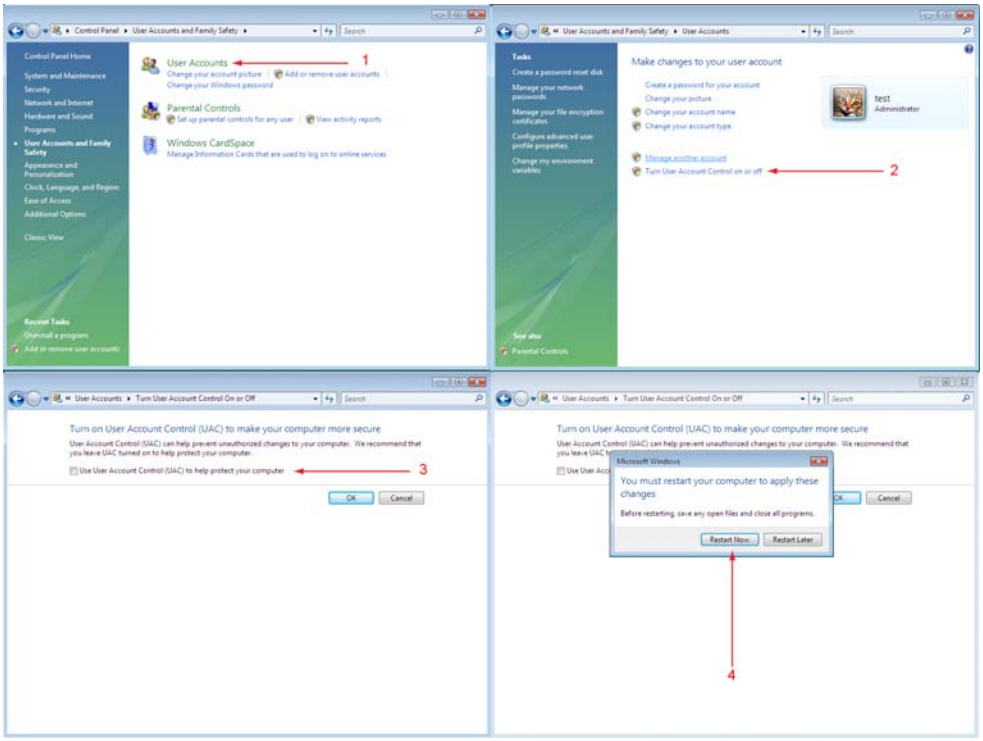
Pour Windows Vista, effectuer l'étape 2 avant de commencer l'installation. Pour Windows 7, passer à l'étape 3. Pour Windows XP, passer à l'étape 4.

1 Avant d'installer une version supérieure de SGM, vérifier que la version antérieure est supprimée. Pour ce faire, sélectionner **Start > Control Panel > Add or Remove Programs > Scott Gas Monitor > Remove** (Démarrer > Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes > Scott Gas Monitor > Supprimer).

2 Pour le système d'exploitation Windows Vista, accéder à USER ACCOUNTS AND FAMILY SAFETY (Comptes d'utilisateur et Contrôle parental) dans le panneau de configuration, puis désactiver USER ACCOUNT CONTROL (UAC) (Contrôle des comptes d'utilisateur). La case doit être décochée pour UAC. Redémarrer le PC si nécessaire. Voir Illustration 6.

3 Pour le système d'exploitation Windows 7, accéder à USER ACCOUNTS (Comptes d'utilisateur) dans le panneau de configuration, puis sélectionner CHANGE USER ACCOUNT CONTROL SETTINGS (Modifier les paramètres de contrôle des comptes d'utilisateur). Déplacer le Sélecteur sur NEVER NOTIFY (Ne jamais notifier – position de niveau inférieur). Ensuite, cliquer sur OK et redémarrer le PC.

Illustration 6 Système d'exploitation Windows Vista uniquement



4 Après avoir téléchargé le SGM, accéder au fichier « gasmon.msi » sur le PC et double-cliquer dessus pour lancer la procédure d'installation.

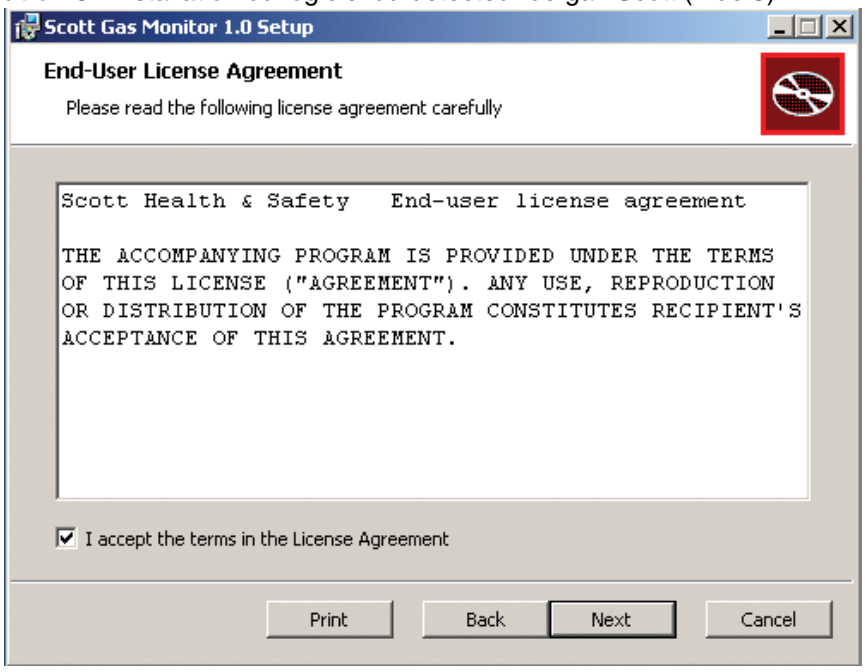
5 À l'invite, cliquer sur NEXT (Suivant) pour lancer l'installation. Voir Illustration 7.

Illustration 7 Installation du logiciel du détecteur de gaz Scott (1 de 5)

Scott Gas Monitor 1.0 Setup
Welcome to the Scott Gas Monitor 1.0 Setup Wizard
The Setup Wizard will install Scott Gas Monitor 1.0 on your computer. Click Next to continue or Cancel to exit the Setup Wizard.
Back
Next
Cancel

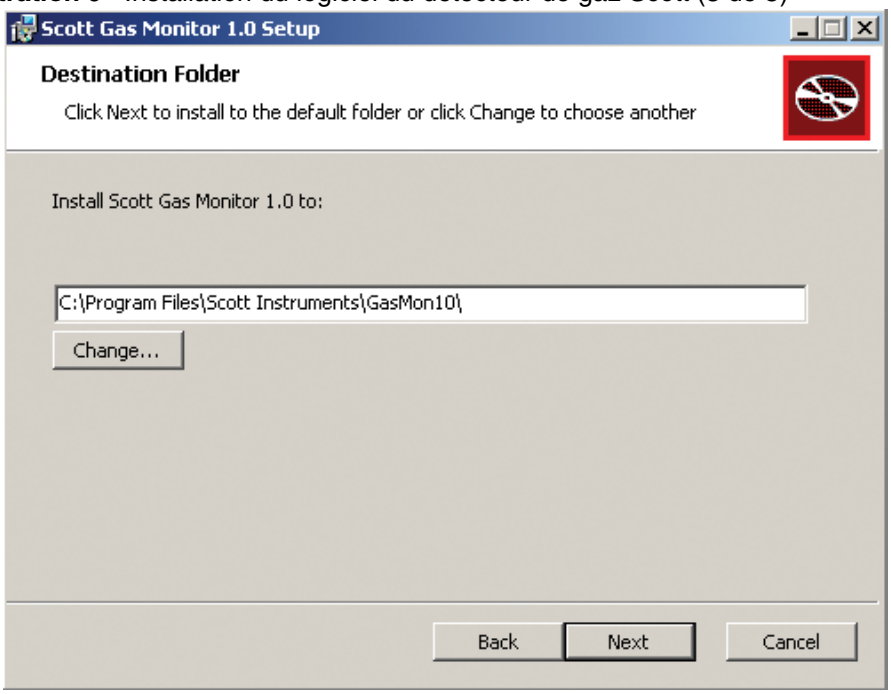
6 À l'invite, cocher la case pour accepter les conditions de l'Accord de licence. Cliquer sur NEXT pour continuer. Voir Illustration 8.

Illustration 8 Installation du logiciel du détecteur de gaz Scott (2 de 5)


Scott Gas Monitor 1.0 Setup
End-User License Agreement
Please read the following license agreement carefully
Scott Health & Safety End-user license agreement
THE ACCOMPANYING PROGRAM IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS LICENSE ("AGREEMENT"). ANY USE, REPRODUCTION OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM CONSTITUTES RECIPIENT'S ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT.
I accept the terms in the License Agreement
Print
Back
Next
Cancel

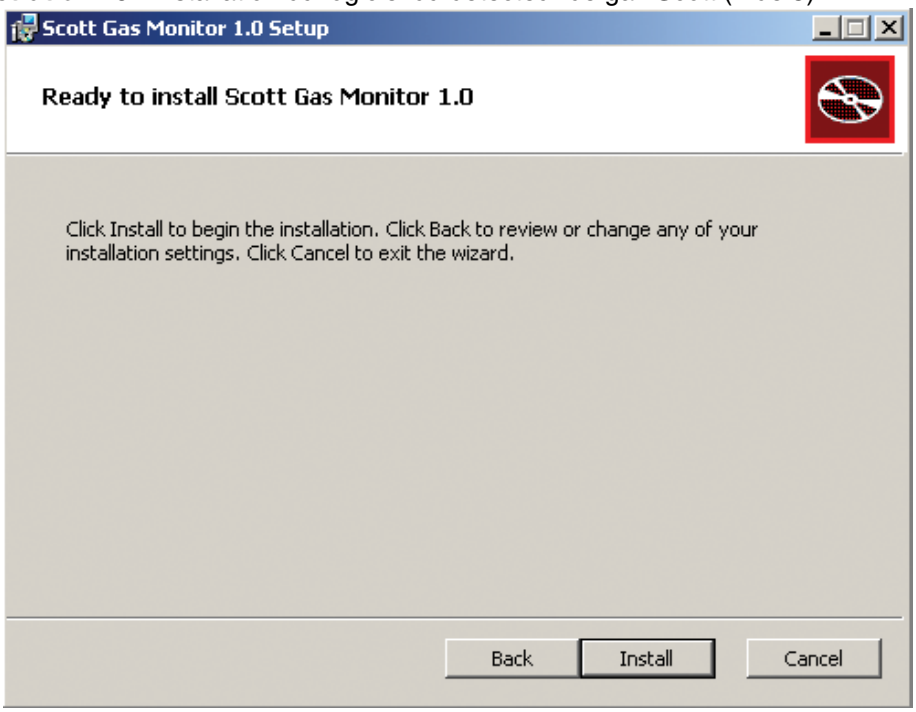
7 Si nécessaire, sélectionner un emplacement personnalisé où installer le logiciel SGM ou utiliser l'emplacement par défaut. Cliquer sur NEXT pour continuer. Voir Illustration 9.

Illustration 9 Installation du logiciel du détecteur de gaz Scott (3 de 5)



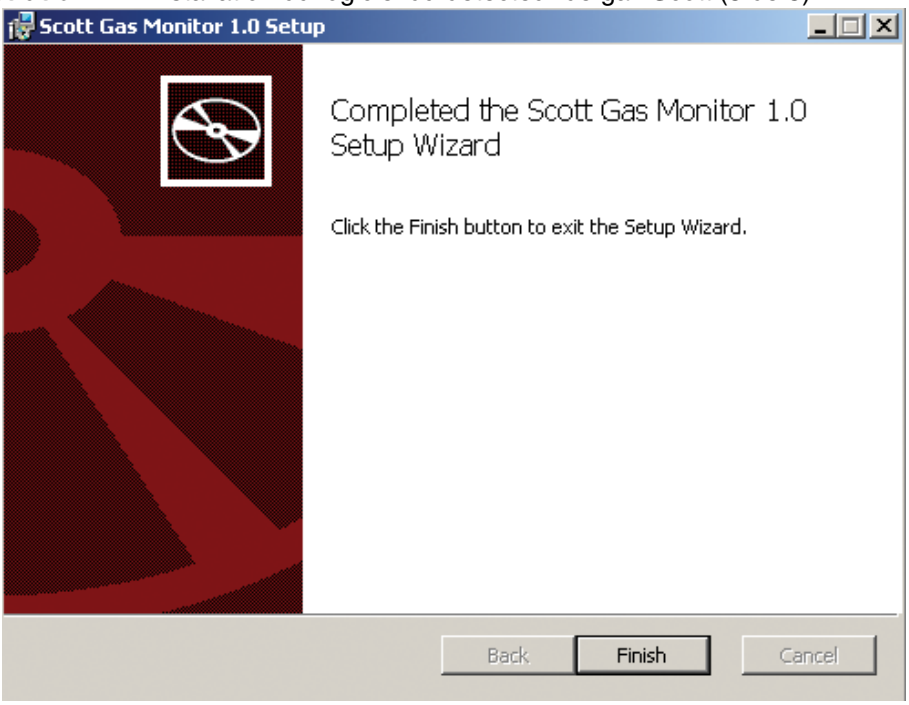
8 Cliquer sur INSTALL (Installer) et suivre la progression de l'installation. Voir Illustration 10.

Illustration 10 Installation du logiciel du détecteur de gaz Scott (4 de 5)


Scott Gas Monitor 1.0 Setup
Ready to install Scott Gas Monitor 1.0
Click Install to begin the installation. Click Back to review or change any of your installation settings. Click Cancel to exit the wizard.
Back
Install
Cancel

9 À l'invite, cliquer sur FINISH (Terminer) pour terminer l'installation. Voir Illustration 11.

Illustration 11 Installation du logiciel du détecteur de gaz Scott (5 de 5)


Scott Gas Monitor 1.0 Setup
Completed the Scott Gas Monitor 1.0 Setup Wizard
Click the Finish button to exit the Setup Wizard.
Back
Finish
Cancel

Installation du logiciel JAVA Runtime Environment (JRE)

Cette section explique comment installer le JRE.

Le logiciel JAVA Runtime Environment (JRE) doit être installé pour utiliser le logiciel SGM.

Le logiciel JRE 32 bits est nécessaire pour utiliser le SGM sous Windows 7 64 bits. Posséder le logiciel JRE 64 bits sur le système est autorisé, mais pas obligatoire.

1 Accéder au dossier Java, puis sélectionner le fichier d'installation JAVA correspondant au système d'exploitation du PC.

2 Double-cliquer sur le fichier pour lancer le processus d'installation.

3 Observer l'installation de JRE qui commence. Les fichiers d'installation peuvent être décompressés au cours d'un processus automatique.

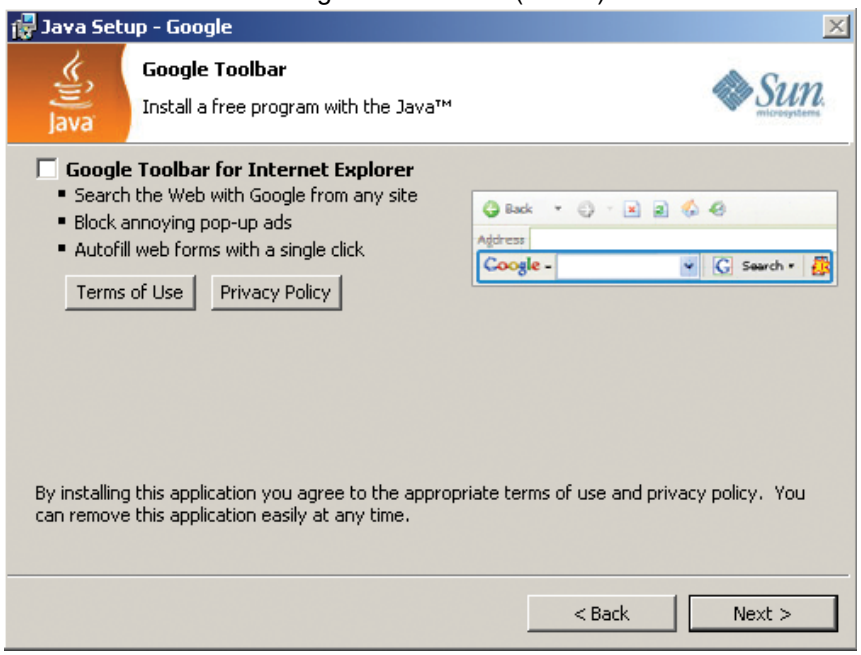
4 À l'invite, sélectionner ACCEPT (Accepter) pour accepter la User Licence Agreement (Accord de licence utilisateur) et passer à l'installation. Voir Illustration 12.

Illustration 12 Installation du logiciel JAVA JRE (1 de 3)

Java Setup - Welcome
Welcome to Java™
Java will make your Internet experience richer. Whether you are playing games or music, getting email on your mobile phone, checking out a webcam, learning about the universe, or anything in between, Java can make it better.
View License Agreement...
You must accept the license agreement by clicking the Accept button to download the product.
Show advanced options panel
Decline
Accept >

5 À l'invite, cocher (sélectionner) ou décocher (désélectionner) les applications logicielles tierces, notamment la barre d'outils Google, que Sun Microsystems fournit dans le cadre de l'installation du logiciel JRE. Voir Illustration 13.

Illustration 13 Installation du logiciel JAVA JRE (2 de 3)


Java Setup - Google
Google Toolbar
Install a free program with the Java™
Google Toolbar for Internet Explorer
Search the Web with Google from any site
Block annoying pop-up ads
Autofill web forms with a single click
Terms of Use
Privacy Policy
By installing this application you agree to the appropriate terms of use and privacy policy. You can remove this application easily at any time.
< Back
Next >

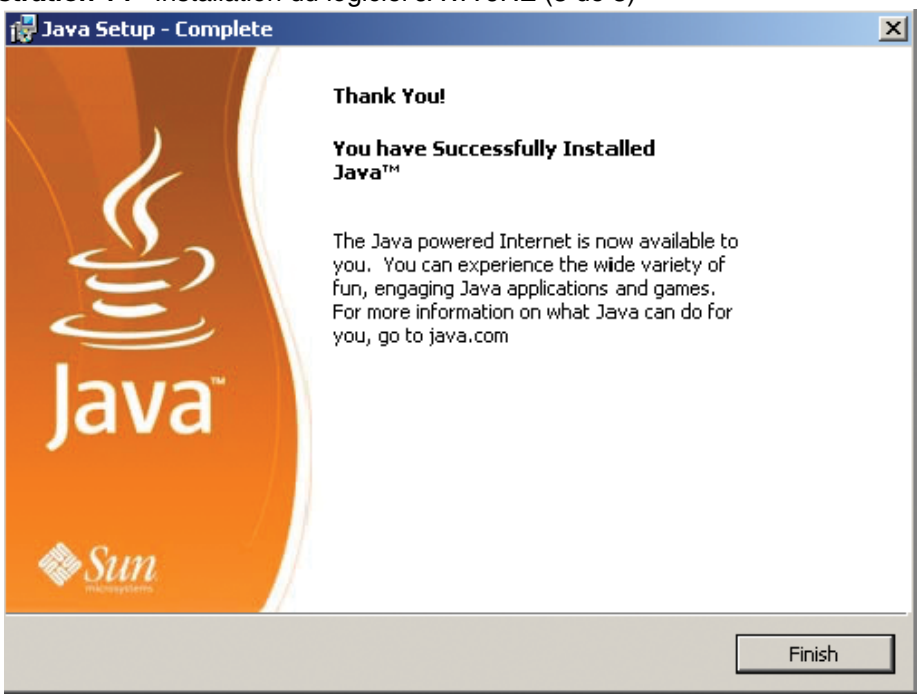
Seul le logiciel JRE est requis pour exécuter le logiciel SGM. L'installation éventuelle de tout autre logiciel en option sur cet écran n'affecte pas le fonctionnement du SGM.

6 Cliquer sur NEXT pour continuer.

7 Observer l'écran de progression de l'installation tout au long de la procédure. La durée d'installation dépend des performances du PC.

8 À l'invite indiquant la réussite de l'installation du logiciel JRE, cliquer sur FINISH pour terminer l'installation. Voir Illustration 14.

Illustration 14 Installation du logiciel JAVA JRE (3 de 3)


Java Setup - Complete
Thank You!
You have Successfully Installed Java™
The Java powered Internet is now available to you. You can experience the wide variety of fun, engaging Java applications and games. For more information on what Java can do for you, go to java.com
Java
Sun
Finish

Installation de la pompe en option

Cette section fournit des informations sur l'installation de la pompe en option lorsqu'elle est mise sous/hors tension et qu'elle est déconnectée.

La pompe de prélèvement d'échantillon automatique du dispositif est alimentée par la batterie interne du dispositif. En général, son temps de fonctionnement est de 12 heures, mais les conditions environnementales et les alarmes diminuent ce temps. Si la pompe est connectée au dispositif alors que celui-ci est sous tension, elle est reconnue automatiquement.

Scott Safety recommande de n'utiliser la pompe que lorsque la tubulure et le système de prélèvement d'échantillon, y compris les filtres hydrophobes et à particules situés dans le module de sonde, sont fixés pour éviter tout risque de contamination de la pompe.

Pour dépanner une pompe fonctionnant mal, Voir « Dépannage du dispositif » en page 52.

Éléments requis :

- Le dispositif
- Pompe en option

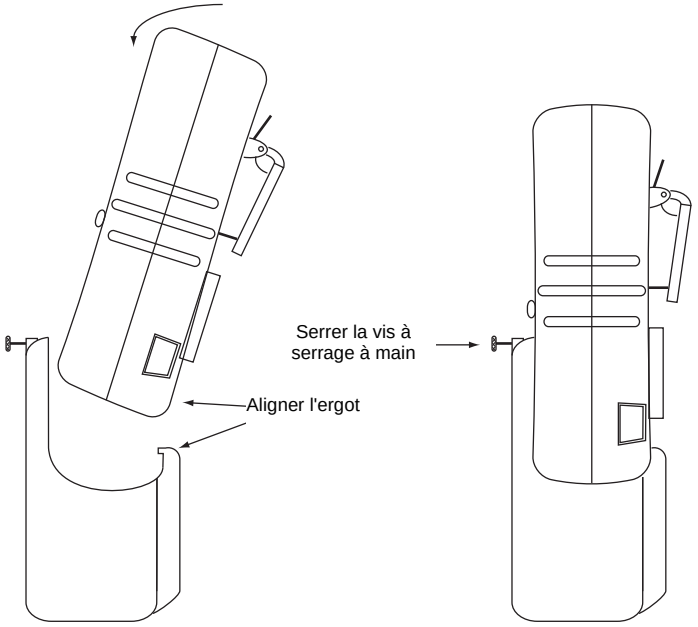
Mise en garde : *Lorsque la pompe de prélèvement d'échantillon est utilisée, laisser suffisamment de temps pour l'échantillonnage en fonction de la longueur de la tubulure d'échantillon utilisée. Laisser au moins 1 seconde pour 1,5 cm (1 pied) de tubulure d'échantillon et attendre que la mesure de gaz se stabilise. Le non respect de cette consigne pourrait fausser les mesures.*

Installation – Dispositif hors tension

Cette section explique comment installer la pompe en option lorsqu'elle est hors tension.

1 Connecter la pompe en insérant son ergot arrière incliné dans l'ergot du dispositif. Incliner la pompe vers l'avant jusqu'à ce qu'elle soit à ras du dispositif. Serrer la vis à serrage à main dans l'orifice fileté situé à l'avant du dispositif. Voir Illustration 15.

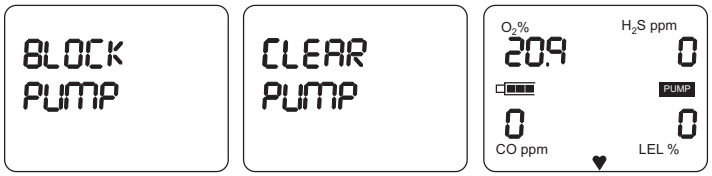
Illustration 15 Installation de la pompe



2 Mettre le dispositif sous tension et le laisser passer son programme de démarrage. À ce stade, la pompe fonctionne.

3 À la fin du programme de démarrage, la pompe s'active et BLOCK PUMP (Bloquer la pompe) s'affiche. Pour bloquer l'admission de la pompe, placer un doigt sur la sonde. Une fois le test réussi, CLEAR PUMP (Dégager la pompe) s'affiche. Voir Illustration 16.

Illustration 16 Affichages sur la pompe – Démarrage



Si le dispositif n'indique pas CLEAR PUMP, rechercher d'éventuelles fuites dans le raccord entre la pompe et le dispositif ou dans le système de prélèvement d'échantillon, y compris les filtres hydrophobes et à particules situés dans le module de sonde.

4 Retirer le doigt de la sonde ; le dispositif est prêt à l'emploi.

Installation – Dispositif sous tension

Cette section explique comment installer la pompe en option lorsqu'elle est sous tension.

Avertissement : *La pompe ne s'active pas automatiquement lorsqu'elle est reliée à un dispositif sous tension. L'utilisateur doit appuyer sur le bouton de fonctionnement de gauche pour l'activer. Si elle n'est pas activée, la surveillance ne sera pas fiable, ce qui risque de provoquer des blessures ou un décès.*

1 Connecter la pompe en insérant son ergot arrière incliné dans l'ergot de réception de la pompe du dispositif. Incliner la pompe vers l'avant jusqu'à ce qu'elle soit à ras du dispositif. Serrer la vis de fixation de la pompe dans l'orifice fileté situé à l'avant du dispositif. Voir Illustration 15.

2 À ce stade, la pompe ne fonctionne pas. Appuyer sur le bouton de fonctionnement de gauche pour l'activer. Relâcher ce bouton lorsque BLOCK PUMP apparaît.

3 Pour bloquer l'admission de la pompe, placer un doigt sur la sonde. Une fois le test réussi, CLEAR PUMP s'affiche.

Si le dispositif n'indique pas CLEAR PUMP, rechercher d'éventuelles fuites dans le raccord entre la pompe et le dispositif ou dans le système de prélèvement d'échantillon, y compris les filtres hydrophobes et à particules situés dans le module de sonde.

4 Retirer le doigt de la sonde ; le dispositif est prêt à l'emploi.

Déconnexion de la pompe en option

Cette section explique comment déconnecter la pompe en option du dispositif.

1 Desserrer la vis de maintien de la pompe tout en maintenant cette dernière contre le dispositif.

2 Si l'appareil est sous tension, appuyer sur le bouton de fonctionnement de gauche jusqu'à ce que le dispositif commence à afficher les expositions PEAK.

Si l'alarme de la pompe retentit, confirmer en appuyant puis en relâchant le bouton de fonctionnement gauche ou droit, puis appuyer sur le bouton de fonctionnement de gauche jusqu'à ce que le dispositif commence à afficher PEAK EXPOSURES (Expositions des pics). PEAK EXPOSURES clignote un court instant avant de réafficher l'écran de surveillance normal.

3 Incliner la pompe vers l'arrière jusqu'à ce qu'elle se détache du dispositif.

Chapitre 3

CONFIGURATION ET INSTALLATION

Vue d'ensemble du chapitre

Ce chapitre aborde le thème suivant :

- Liste de contrôle de configuration et d'installation

Liste de contrôle de configuration et d'installation

Cette section présente les exigences de configuration et d'installation. Le Tableau 8 répertorie chaque élément.

Tableau 8 Liste de contrôle de configuration et d'installation

ÉLÉMENT	DÉTAILS
Connexion du dispositif au PC	Voir « Connexion du dispositif à un PC » en page 22.
Logiciel SGM	Voir « Configuration du logiciel du détecteur de gaz Scott » en page 23.
Logiciel SGM (paramètres par défaut)	Voir « Paramètres par défaut du SGM » en page 27.

Connexion du dispositif à un PC

Cette section explique comment connecter le dispositif à un PC.

Éléments requis :

Cette section part du principe que l'utilisateur a déjà installé les logiciels SGM et JAVA JRE.

- Le dispositif
- Un PC
- Câble USB
- Module d'alimentation et de communication USB
- Adaptateur d'alimentation CA

1 Lancer le logiciel SGM en double-cliquant sur l'icône PCI du Protégé. Cette icône est chargée sur le Bureau au cours de l'installation standard du logiciel SGM. L'icône PCI du Protégé peut se trouver à un autre emplacement si une installation personnalisée a été effectuée. Voir Illustration 17.

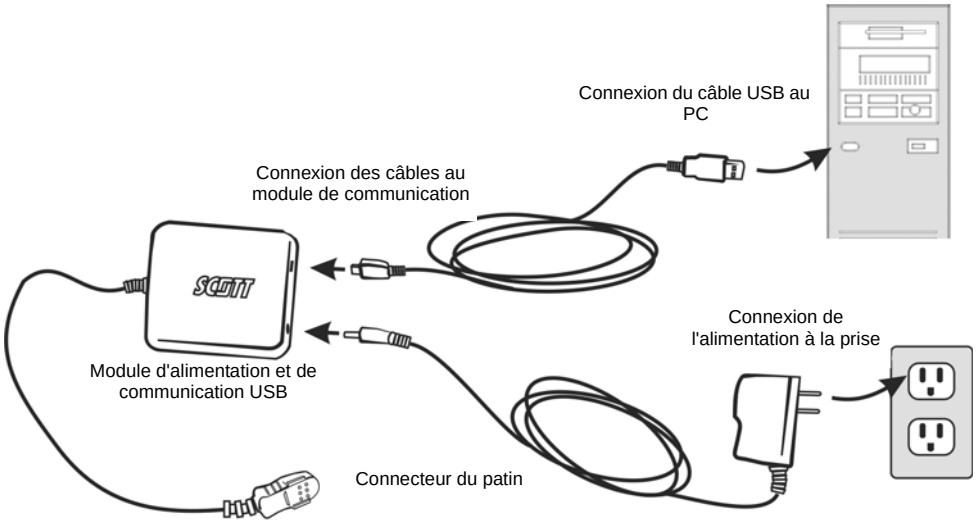
Illustration 17 Icône du dispositif

2 Connecter le câble de l'adaptateur d'alimentation CA au module d'alimentation et de communication USB, connecter une extrémité du câble USB au module d'alimentation et de communication USB et l'autre extrémité au port USB du PC.

S'il s'agit de la première installation du module d'alimentation et de communication USB, laisser le PC charger et reconnaître le module d'alimentation et de communication USB avant de continuer.

3 Connecter le dispositif au module d'alimentation et de communication USB en faisant glisser le patin du connecteur à l'arrière du dispositif. Voir Illustration 18.

Illustration 18 Connexion du dispositif à un PC


Connexion du câble USB au PC
Connexion des câbles au module de communication
Connexion de l'alimentation à la prise
Module d'alimentation et de communication USB
Connecteur du patin

4 Le logiciel SGM confirme la connexion entre le PC et le dispositif via l'onglet Accueil. CONNECTED (Connecté) ou PLEASE CONNECT YOUR INSTRUMENT (Veuillez connecter votre appareil) apparaît au-dessous de la photo du dispositif.

Configuration du logiciel du détecteur de gaz Scott

Le logiciel SGM fournit une interface entre le PC et le dispositif pour télécharger le journal des données, régler les paramètres et établir des points de consigne d'alarme. La navigation du logiciel est effectuée au moyen de la souris et du clavier du PC. Les quatre (4) onglets situés dans la partie supérieure du SGM sont décrits ci-dessous :

- Accueil : Cet onglet représente l'écran par défaut qui apparaît au démarrage du logiciel SGM. L'utilisateur peut sélectionner la langue et voir l'état de la connexion du dispositif dans cet onglet.
- Paramètres : Onglet permettant de modifier les paramètres d'alarme ; fournit diverses options. Les points de consigne d'alarme peuvent être modifiés, un mot de passe peut être inséré, les minuteurs peuvent être définis et la durée du rétro-éclairage de l'écran LCD peut être configurée.
- Régler l'horloge : Permet de définir la date et l'heure du dispositif. Une option permet de synchroniser l'heure du dispositif avec celle du PC pour maintenir la capacité à fournir une heure précise.
- Afficher le journal : Cet onglet ne dispose d'aucune option configurable. Il permet de télécharger les données du journal depuis le dispositif. Ces données peuvent être lues, enregistrées, effacées et rappelées depuis des fichiers précédemment enregistrés.

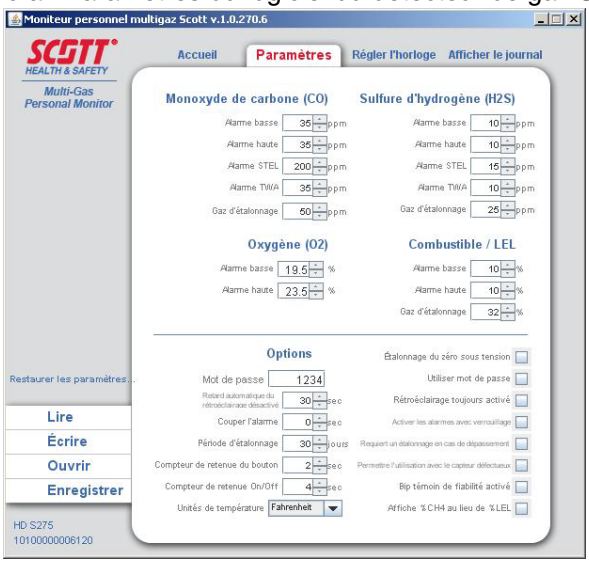
Le dispositif est livré préconfiguré et prêt à l'emploi selon les paramètres par défaut d'usine. Cependant, l'utilisateur souhaitera peut-être reconfigurer certains paramètres en fonction de l'application. Le Tableau 9 présente les paramètres par défaut et les plages correspondant aux cinq (5) éléments du SGM sous Paramètres. Voir « Paramètres par défaut du SGM » en page 27.

L'Illustration 19 présente l'écran de l'onglet Accueil.

Illustration 19 Écran Accueil du logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM)

L'Illustration 20 présente l'écran de l'onglet Paramètres.

Illustration 20 Écran Paramètres du logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM)



Les options suivantes sont disponibles :

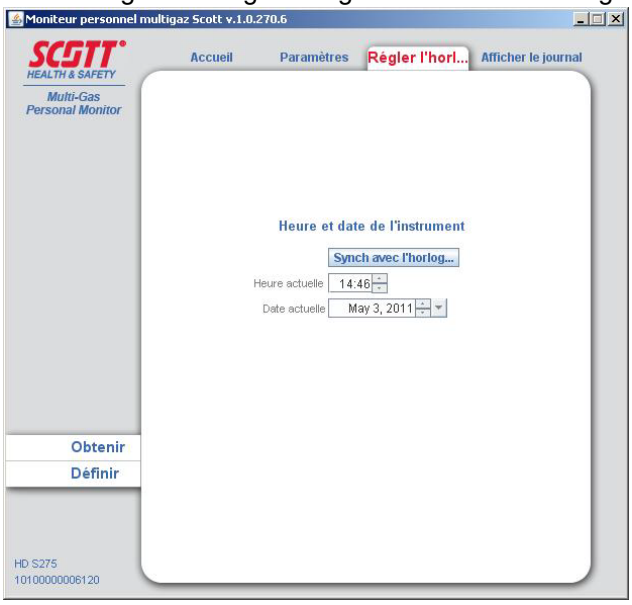
- Restaurer les paramètres par défaut : Permet de restaurer tous les paramètres du dispositif aux valeurs par défaut d'usine.
- Lire : Charge les paramètres actuels du dispositif à des fins de révision ou de modification.
- Écrire : Télécharge les modifications apportées aux paramètres dans le logiciel SGM sur le dispositif connecté.

Modifier les paramètres dans le logiciel SGM ne les modifie pas sur le dispositif avant que l'écriture n'ait été effectuée.

- Ouvrir : Ouvre et affiche les profils de configuration des paramètres du dispositif précédemment enregistrés.
- Enregistrer : Enregistre les profils de configuration des paramètres du dispositif.
- CO, H_2S, O_2, et Combustible/LIE : Utiliser les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour régler les points de consigne de chaque alarme, si nécessaire.
- Options : Fournit les éléments suivants :
  - Mot de passe : Un mot de passe à 4 chiffres peut servir à limiter l'accès à l'étalonnage de portée du dispositif. Cocher la case indiquant USE PASSWORD (Utiliser le mot de passe) et saisir un numéro à 4 chiffres dans la zone. Une fois écrit dans le logiciel, toute personne tentant d'effectuer un étalonnage de portée du dispositif doit saisir ce mot de passe. Par défaut, la case n'est pas cochée.
  - Activer les alarmes de verrouillage : Lorsque cette option est cochée, l'utilisateur doit confirmer toutes les alarmes, même lorsque la concentration de gaz cible revient à un niveau de concentration ne nécessitant pas d'alarme. Par défaut, le paramètre n'est pas activé.
  - Compteur de retenue On/Off : Permet de régler le temps en seconde pendant lequel maintenir le bouton de fonctionnement enfoncé lors de la mise sous et hors tension du dispositif. Le paramètre par défaut est de 4 secondes.

L'Illustration 21 présente l'écran de l'onglet Régler l'horloge.

Illustration 21 Écran Régler l'horloge du logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM)



Les options suivantes sont disponibles :

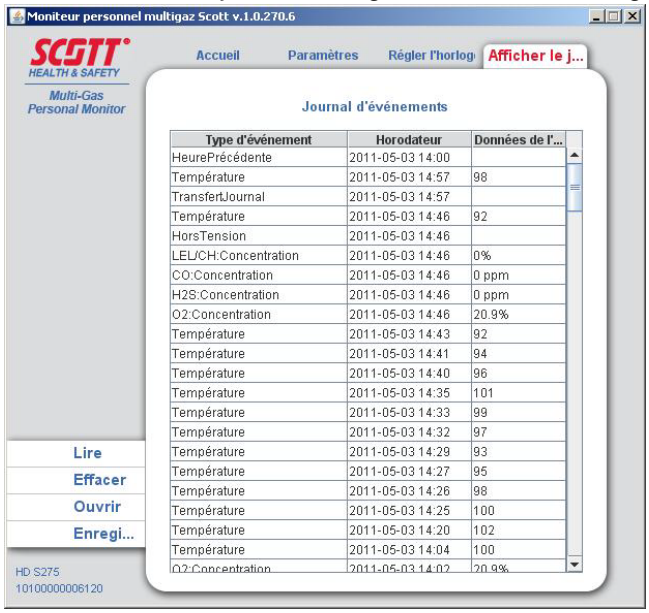
- Synch avec l'horloge du PC : Cette option permet de synchroniser l'horloge interne du dispositif avec l'horloge du PC.

Mise en garde : *Vérifier la précision de l'horloge afin de s'assurer que la date et l'heure des journaux d'évènements sont correctes.*

- Obtenir : Lit le paramètre horaire du dispositif actuellement connecté et l'affiche dans la boîte de dialogue Régler l'horloge du SGM.
- Définir : Charge l'heure affichée dans la boîte de dialogue Régler l'horloge du SGM sur le dispositif actuellement connecté.

L'Illustration 22 présente l'écran de l'onglet Afficher le journal.

Illustration 22 Écran Afficher le journal du logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM)



Les options suivantes sont disponibles :

- Lire : Lit le journal des données du dispositif actuellement connecté.
- Effacer : Efface le journal des données dans le dispositif actuellement connecté.
- Ouvrir : Ouvre les fichiers texte représentant les journaux des données précédemment enregistrés.
- Enregistrer : Enregistre les données du journal dans un fichier texte pour un usage futur.

Paramètres par défaut du SGM

Le Tableau 9 présente les paramètres par défaut et les plages correspondant aux cinq (5) éléments du SGM sous Paramètres.

Avertissement : *Il est déconseillé d'utiliser l'option permettant l'utilisation avec un capteur défectueux. Un dispositif ayant des capteurs défectueux ne fournit pas ses pleines capacités de surveillance. Utiliser cette option uniquement après avoir soigneusement pris en compte et compris les capacités de surveillance réduites du dispositif et les règlementations locales suivantes. L'incompréhension du mode de fonctionnement avec un capteur défectueux peut entraîner un décès ou une blessure.*

Tableau 9 Paramètres par défaut du SGM

ÉLÉMENT	SOUS-ÉLÉMENT	PLAGE	PARAMÈTRE PAR DÉFAUT D'USINE
Monoxyde de carbone	Alarme CO basse	0 à 500 ppm	35 ppm
	Alarme CO élevée	0 à 500 ppm	35 ppm
	Alarme CO LECT	0 à 250 ppm	200 ppm
	Alarme CO TWA	0 à 100 ppm	35 ppm
	Concentration du gaz d'étalonnage CO	0 à 999 ppm	50 ppm
Sulfure d'hydrogène	Alarme H_2S basse	0 à 200 ppm	10 ppm
	Alarme H_2S élevée	0 à 200 ppm	10 ppm
	Alarme H_2S LECT	0 à 15 ppm	15 ppm
	Alarme H_2S TWA	0 à 15 ppm	15 ppm
	Concentration du gaz d'étalonnage H_2S	0 à 500 ppm	25 ppm
Oxygène	Alarme O_2 basse	0 à 25 %	19,50 %
	Alarme O_2 élevée	0 à 25 %	23,50 %
Combustible	Alarme LIE basse	0 à 60 %	10 % LIE
	Alarme LIE élevée	0 à 60 %	10 % LIE
	Concentration du gaz d'étalonnage LIE	0 à 70 %	32 % LIE

Tableau 9 Paramètres par défaut du SGM (suite)

ÉLÉMENT	SOUS-ÉLÉMENT	PLAGE	PARAMÈTRE PAR DÉFAUT D'USINE
Options	Mot de passe		1234
	Désactivation/Différé automatique du rétro-éclairage	0-255 sec	30 sec
	Silence alarme	Oui/Non	Non
	Périodicité de l'étalonnage	1 à 180 jours (dans le logiciel Rev 277_4) 1 à 365 jours (dans le logiciel Rev 278 et supérieur)	30 jours
	Minuteur de maintien du bouton	1-4 sec	2 sec
	Minuteur de maintien marche/arrêt	0-9 sec	2 sec
	Unités de temp.	Fahrenheit/ Celsius	Fahrenheit
	Étalonnage zéro à la mise sous tension	Actif/Inactif	Inactif
	Utilisation d'un mot de passe	Oui/Non	Non
	Rétro-éclairage toujours actif	Oui/Non	Non
	Activation des alarmes de verrouillage	Oui/Non	Non
	Exiger un étalonnage lorsque le délai est dépassé	Oui/Non	Non
	Autoriser l'utilisation avec un capteur défectueux (voir l'AVERTISSEMENT ci-dessus)	Oui/Non	Non
	Bip de confiance actif	Oui/Non	Non

Chapitre 4

FONCTIONNEMENT

Vue d'ensemble du chapitre

Ce chapitre aborde les thèmes suivants :

- Fonctionnement du dispositif
- Mise sous tension
- Mise hors tension

Fonctionnement du dispositif

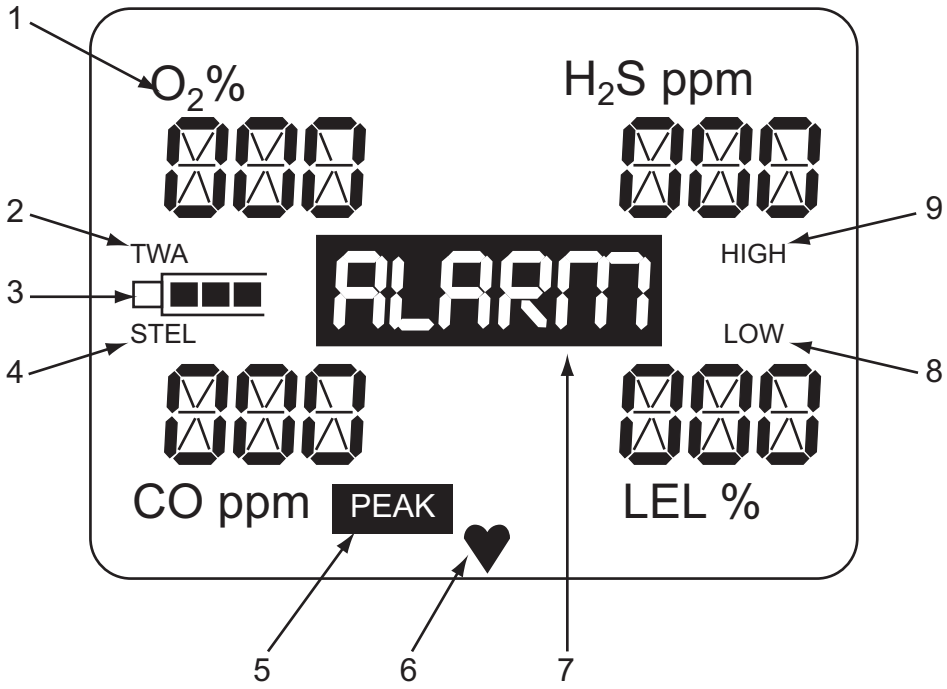
Cette section décrit les modes de fonctionnement du dispositif. L'interface utilisateur (IU) principale du dispositif est représentée par l'écran LCD. En cours de fonctionnement, l'écran LCD affiche en continu des données sur les concentrations de gaz et les conditions d'alarme. En outre, l'utilisateur peut suivre les pics des concentrations de gaz.

Au démarrage, l'écran LCD affiche les points de consigne d'alarme actuels de chaque capteur installé, ainsi que la date et l'heure actuelles, la version installée du logiciel et la date du prochain étalonnage requis.

Avertissement : *Si le Protégé ne réagit pas correctement au démarrage ou si un étalonnage a expiré, ne pas utiliser le dispositif avant de l'avoir réparé ou étalonné. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner un décès ou une blessure.*

L'Illustration 23 présente les éléments de l'écran LCD.

Illustration 23 Indicateurs sur l'écran LCD



Le Tableau 10 répertorie les éléments de l'écran LCD et leur description.

Avertissement : *Si le dispositif ne fonctionne pas comme expliqué dans ce document, ne pas l'utiliser. Placer une étiquette « Hors service » dessus. Si son bon fonctionnement n'a pas été contrôlé, il existe un risque de blessure grave ou de décès.*

Tableau 10 Éléments de l'écran LCD et description

RÉFÉRENCE	ÉLÉMENT	DESCRIPTION
1	Indication du type de gaz	Indique le type de gaz détecté. L'indication clignote lorsqu'une alarme est déclenchée.
2	TWA	Affiche la moyenne pondérée dans le temps lorsque des points de consigne d'alarme ont été atteints.
3	Charge de la batterie	L'épuisement de la batterie est représenté sous forme de barres qui disparaissent à gauche.
4	LECT	LECT apparaît lorsque des points de consigne d'alarme LECT ont été atteints.
5	PIC	Indique l'exposition maximale au gaz rencontrée depuis la mise sous de l'appareil pour les capteurs de combustible (LIE) et de substances toxiques (E-Chem), ainsi que les valeurs élevées et basses des capteurs d'oxygène. Appuyer sur le bouton de gauche et le relâcher pour afficher.
6	Battement cardiaque	Clignote pour indiquer que le dispositif est en mode surveillance. Remarque : Ne clignote pas pendant le programme de démarrage ou l'étalonnage.
7	Alarme	Apparaît lorsque des points de consigne d'alarme ont été atteints.
8	Alarme basse	Représente les paramètres de point d'alarme basse ou le moment où un point d'alarme basse a été atteint.
9	PUMP	Apparaît lorsque la pompe est activée.
10	Alarme élevée	Représente des paramètres de point d'alarme haute ou le moment où un point d'alarme haute a été atteint.

Alertes et affichages sur l'écran LCD

Cette section présente diverses alertes et différents affichages.

- Avertissement et alertes d'alarmes relatifs aux gaz :
  - Les avertissements et alarmes relatifs aux gaz font clignoter le type de gaz faisant l'objet d'une alerte. Des alarmes sonores, visuelles et vibratoires se déclenchent et la concentration/valeur du capteur ayant déclenché l'alarme est indiquée.
  - Si une indication de type de gaz clignote sans qu'il n'y ait d'alarme, cela signifie que le capteur détecte une dérive négative. Effectuer un étalonnage zéro pour résoudre la dérive Voir « Étalonnage zéro » en page 39.
  - Si l'option permettant l'utilisation avec des capteurs défectueux est activée par le biais du logiciel SGM, le dispositif affiche FAL au lieu de la mesure de ce capteur.

Avertissement : *Il est déconseillé d'utiliser la fonction permettant l'utilisation avec des capteurs défectueux car le dispositif ne fonctionne pas avec ses pleines capacités de surveillance. Utiliser cette option uniquement après avoir soigneusement pris en compte et compris les capacités de surveillance réduites du dispositif et les règlementations locales suivantes. L'incompréhension du mode de fonctionnement avec un capteur défectueux peut entraîner un décès ou une blessure.*

- Batterie faible : L'icône de charge de la batterie clignote et le dispositif déclenche les alarmes visuelles, sonores et vibratoires lorsque la batterie est faible. Les conditions de batterie faible peuvent être mises en sourdine en appuyant sur le bouton de fonctionnement de gauche. Quitter immédiatement l'environnement et charger le dispositif dès qu'une alarme de batterie faible l'indique.
- Conditions de dépassement de plage : Si un capteur est exposé à une concentration de gaz cible dépassant sa plage, le dispositif déclenche ses alarmes visuelles, sonores et vibratoires et affiche +++ à l'emplacement du capteur sur l'écran LCD. Toutes les conditions d'alarme sont effacées lorsque la concentration de gaz se dissipe.

Avertissement : *En cas de dépassement de la plage, effectuer un test fonctionnel dès que cela est possible sans risque pour s'assurer que le dispositif fonctionne correctement. Si le dispositif échoue au test fonctionnel, procéder à un étalonnage complet. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner une surveillance inexacte du dispositif et provoquer un décès ou une blessure.*

Avertissement : *Si le dispositif est utilisé avec un capteur défectueux, la mesure de ce dernier est fausse, n'est pas fiable et le dispositif doit être remplacé dès que possible.*

- Avertissement de débit faible de la pompe : Apparaît lorsque le courant d'air passant dans la pompe est diminué ou restreint et risque de compromettre l'exactitude des mesures. Le dispositif arrête la pompe et déclenche une alarme sonore, visuelle et vibratoire pendant que l'icône PUMP clignote. Une fois la cause de débit faible de la pompe éliminée, réinitialiser la pompe en appuyant puis en relâchant le bouton de fonctionnement (gauche ou droit).
- Pannes de capteur : FAL indique chaque capteur ayant échoué à l'étalonnage zéro ou de décalage. Le cas échéant, ré-étalonner le dispositif. Si un capteur continue à échouer, le remplacer et ré-étalonner le dispositif ou contacter un centre de réparation agréé.

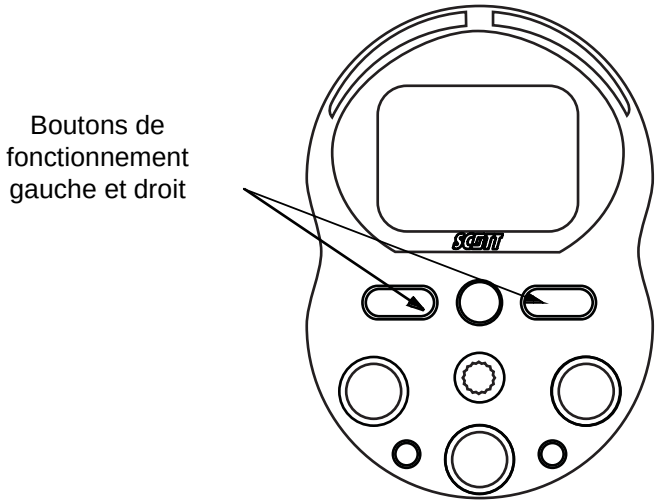
Mise sous tension

Cette section présente la séquence de mise sous tension.

Avertissement : *Si le dispositif ne fonctionne pas de cette manière, ne pas l'utiliser. Placer une étiquette « Hors service » dessus. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner un décès ou une blessure grave.*

1 Appuyer sur l'**un** (1) des deux boutons de fonctionnement (gauche ou droit) jusqu'à ce que le compte à rebours ait terminé ; RELEASE (Relâcher) apparaît ensuite sur l'écran LCD. Si l'utilisateur appuie sur le bouton de fonctionnement pendant 5 secondes après que RELEASE soit apparu, le dispositif ne s'allume pas. Voir Illustration 24.

Illustration 24 Boutons de mise sous tension



Si la tension de la batterie est très faible alors que celle-ci est hors tension, le dispositif risque d'afficher PLEASE CHARGE (Veuillez charger) à la mise sous tension. Toujours charger la batterie complètement avant utilisation.

Le paramètre du compte à rebours dépend des réglages effectués à l'aide du logiciel SGM. Voir « Configuration du logiciel du détecteur de gaz Scott » en page 23.

Le dispositif lance sa séquence d'autotest de mise en route une fois que les boutons de fonctionnement sont relâchés. Cette séquence se déroule comme suit :

1 Contrôle des alarmes à LED, vibratoires et sonores – Toutes les LED sont allumées, l'alarme sonore retentit et l'alarme vibratoire est activée.

2 Logiciel – La version actuelle s'affiche.

3 La date s'affiche.

4 L'heure s'affiche.

5 Les paramètres d'alarme basse s'affichent.

6 Les paramètres d'alarme élevée s'affichent.

7 Les paramètres d'alarme LECT s'affichent.

8 Les paramètres d'alarme TWA s'affichent.

9 Étalonnage requis – Indique quand le prochain étalonnage doit être effectué, en jours.

Avertissement : *Un dispositif ayant dépassé sa date d'étalonnage peut fausser les mesures des gaz détectés. Ne pas se fier aux mesures non valides obtenues alors que le dispositif n'était pas étalonné. L'utilisation d'un dispositif non étalonné risque de ne pas permettre de déterminer avec exactitude les conditions environnementales, ce qui peut provoquer un décès ou une blessure.*

Avertissement : *Si CAL EXPIRED (Étalonnage expiré) apparaît lors de la séquence de mise en route pour indiquer que le dispositif n'est pas étalonné, appuyer sur le bouton de fonctionnement de droite pour annuler et étalonner le dispositif immédiatement. Un dispositif mal étalonné peut provoquer des blessures ou un décès.*

Avertissement : *Ne jamais utiliser le dispositif en mode surveillance des gaz alors que l'adaptateur d'étalonnage est branché. Cela peut fausser les mesures des gaz détectés. Le non respect de cette consigne peut entraîner un décès ou une blessure.*

Une fois cette séquence terminée, le dispositif reprend sa surveillance normale.

Mise hors tension

Cette section présente la séquence de mise hors tension.

1 Appuyer simultanément sur **les deux** boutons de fonctionnement (gauche et droit) jusqu'à ce que le compte à rebours soit terminé et que l'écran LCD soit vierge.

Lorsque les boutons de fonctionnement sont maintenus enfoncés pendant 5 secondes après que l'écran LCD est devenu vierge, le dispositif tenter de se rallumer.

Le paramètre horaire varie selon les réglages effectués à l'aide du logiciel SGM. Voir « Configuration du logiciel du détecteur de gaz Scott » en page 23.

Chapitre 5

MAINTENANCE

Vue d'ensemble du chapitre

Ce chapitre aborde les thèmes suivants :

- Étalonnage du dispositif
- Entretien du dispositif
- Dépannage du dispositif

Étalonnage du dispositif

Cette section aborde l'étalonage du dispositif.

Avertissement : *Un dispositif ayant dépassé sa date d'étalonnage peut fausser les mesures des gaz détectés. Les mesures obtenues alors que le dispositif a dépassé sa date d'étalonnage ne sont pas valides et peuvent provoquer un décès ou une blessure.*

Mise en garde: *Si CAL EXPIRED (Étalonnage expiré) apparaît lors de la séquence de mise en route pour indiquer que l'étalonnage du dispositif n'est plus valide, appuyer sur le bouton de fonctionnement de droite pour annuler et étalonner le dispositif immédiatement. Le non respect de cette consigne pourrait produire une surveillance inexacte des capteurs du dispositif.*

Scott Safety estime que le dispositif peut sauver des vies lorsqu'il est utilisé et entretenu correctement. Ainsi, la vérification de son bon fonctionnement, par le biais d'un étalonnage de portée et d'un test fonctionnel quotidien, est essentielle pour s'assurer qu'il fonctionne comme prévu dans un environnement potentiellement dangereux.

La fréquence à laquelle l'étalonnage de portée et le test fonctionnel sont effectués est idéalement déterminée en fonction de normes réglementaires locales, politiques de la société et bonnes pratiques du secteur. Scott Safety n'est pas responsable de la définition de politiques ou pratiques.

Les méthodes d'étalonnage et de test incluent les suivantes :

- Étalonnage zéro : permet d'établir des mesures de référence d'atmosphères connues pour être exemptes de gaz toxiques ou combustibles.
- Étalonnage de portée : permet de s'assurer que le dispositif détecte les gaz cibles figurant dans les paramètres d'exploitation définis. Il ajuste la réponse du dispositif afin qu'elle corresponde à une concentration de gaz connue. Les capteurs peuvent perdre en sensibilité de par leur usure normale, leur exposition à de fortes concentrations de gaz ou leur empoisonnement. L'étalonnage ne peut être précis que si des concentrations spécifiques des gaz corrects sont utilisées. L'étalonnage de portée doit être effectué lorsqu'un nouveau capteur est installé, lorsque le dispositif affiche CAL EXPIRED ou dès lors qu'un test fonctionnel quotidien échoue.
- Test fonctionnel : contrôle l'étalonnage de portée en soumettant le dispositif à une exposition connue de gaz, en vérifiant que la réponse se situe à +/-20 % de la concentration réelle et en vérifiant que toutes les alarmes fonctionnement normalement. Scott Safety recommande les procédures suivantes :
  - Un test fonctionnel quotidien doit être effectué avant chaque utilisation quotidienne ou lorsque le capteur a été exposé à de fortes concentrations de gaz, immergé dans de l'eau ou soumis à un choc mécanique (par ex. chute).
  - Un étalonnage zéro quotidien doit être effectué avant chaque utilisation quotidienne ou lorsque le dispositif affiche une mesure autre que celle de référence dans une atmosphère connue pour être exempte de gaz toxiques ou combustibles. Lorsqu'une atmosphère n'est pas connue pour être exempte de gaz toxiques ou combustibles, une bouteille d'étalonnage d'air zéro doit être utilisée.

Le Tableau 11 détaille les éléments d'étalonnage et de test recommandés pour le dispositif.

Tableau 11 Matrice d'étalonnages et de tests recommandée

ÉLÉMENT	FRÉQUENCE	DÉTAILS
Étalonnage zéro	• Quotidien • Lorsque les mesures de référence sont incorrectes ou suspectes • Avant un étalonnage de portée	Voir « Étalonnage zéro » en page 39.
Étalonnage de portée	• CAL EXPIRED est affiché • Après l'installation de nouveaux capteurs • Lorsqu'un test fonctionnel échoue	Voir « Étalonnage de portée » en page 40.
Test fonctionnel	• Quotidien • Lorsqu'un capteur est exposé à une forte concentration de gaz • En cas d'immersion dans l'eau • En cas d'exposition à un choc mécanique (par ex. chute)	Voir « Test fonctionnel » en page 43.

Étalonnage zéro

Cette section explique comment effectuer un étalonnage zéro.

1 Vérifier que l'air ambiant est exempt de gaz toxique ou combustible. Si l'air n'est pas exempt de ces gaz ou ne peut pas être vérifié comme tel, se procurer une bouteille de gaz d'air zéro.

2 Mettre le dispositif sous tension.

3 Appuyer sur le bouton de fonctionnement de droite jusqu'à ce que PLEASE WAIT (Veuillez patienter) s'affiche. Il est en cours. Voir Illustration 25.

Illustration 25 Affichage de l'étalonnage zéro – En cours

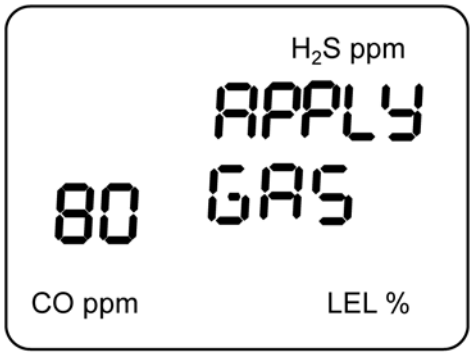
Avertissement : *Pour éviter qu'un étalonnage zéro ne soit erroné, le dispositif affiche IS AIR CLEAR? (L'air est-il propre ?) si le dispositif indique une mesure de gaz au moins 50 % supérieure à un point de consigne d'alarme pour l'un des gaz qu'il doit détecter. L'utilisateur a 20 secondes pour confirmer l'alerte. Si celle-ci n'est pas confirmée dans les 20 secondes, le dispositif s'éteint. Ne pas poursuivre l'étalonnage zéro avant que l'air n'ait été vérifié et révélé exempt de gaz toxiques ou combustibles. L'absence d'étalonnage zéro correct entraîne un risque de blessure grave ou de décès.*

Les mesures de référence pour un étalonnage zéro sont 0 pour le H_2S, CO et LIE, et 20,9 % pour l'O_2.

4 Si l'écran indique IS AIR CLEAR? et que l'atmosphère a été vérifiée comme exempte de gaz toxiques ou combustibles, appuyer sur le bouton de fonctionnement de droite pour lancer l'étalonnage zéro.

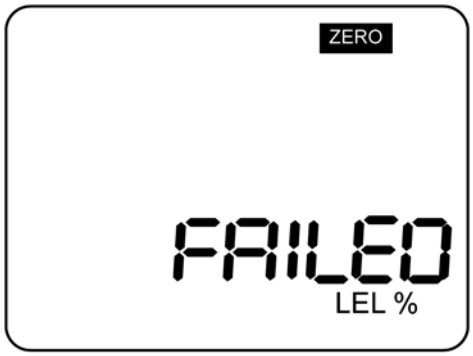
5 Attendre que le dispositif termine l'étalonnage zéro. S'il réussit, l'écran LCD affiche APPLY GAS (Appliquer le gaz). Voir Illustration 26.

Illustration 26 Affichage de l'étalonnage zéro – Réussite



6 Attendre que le dispositif termine l'étalonnage zéro. S'il échoue, l'écran LCD affiche FAILED (Échec) et le ou les capteurs qui ont échoué. Voir Illustration 27.

Illustration 27 Affichage de l'étalonnage zéro – Échec



7 Si un étalonnage de portée est souhaitable, voir « Étalonnage de portée » en page 40.

8 Dans le cas contraire, appuyer sur le bouton de fonctionnement de gauche pour quitter l'application ou attendre 80 secondes que le minuteur arrive à expiration.

9 Lorsque l'écran LCD affiche CAL STOPPED (Étalonnage arrêté), appuyer sur l'un des boutons de fonctionnement (gauche ou droit) pour quitter le mode étalonnage.

Étalonnage de portée

Cette section explique comment effectuer un étalonnage de portée.

***Avertissement :** Lire, assimiler et suivre les instructions, y compris les étiquettes et les fiches MSDS fournies par le fabricant du gaz d'étalonnage. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner un décès ou une blessure.*

Pour obtenir des facteurs K précis lors d'un étalonnage de portée d'un capteur de combustible, voir « Facteurs K du capteur » en page 64.

Matériel requis :

- Gaz d'étalonnage : Vérifier que le niveau de concentration correspond aux points de consigne de détection du détecteur et que la date de péremption de la bouteille n'est pas dépassée.
- Tuyau Tygon : 60 cm (2 pieds), diamètre intérieur de 4,7 mm (3/16")
- Régulateur : Réglé pour fournir un débit à 0,5 LPM
- Adaptateur d'étalonnage : Joint au dispositif

Mise en garde : *Le gaz doit être appliqué à un débit de 0,5 LPM pour effectuer un étalonnage de portée. S'il n'est pas administré au débit approprié, l'étalonnage risque d'échouer ou d'être inexact.*

Le dispositif peut subir un étalonnage de portée à l'aide de bouteilles de gaz d'étalonnage individuelles contenant un seul gaz cible spécifique pour le capteur étalonné ou une bouteille de gaz mixte qui contient un mélange de chaque gaz cible requis pour étalonner chacun des capteurs que le dispositif est actuellement configuré pour détecter. Si des bouteilles de gaz individuelles sont utilisées pour l'étalonnage de portée, la procédure correspondante doit être effectuée pour chaque capteur.

Le dispositif possède un minuteur automatique de 80 secondes qui s'active lorsque l'écran APPLY GAS (Appliquer le gaz) est affiché. Si l'utilisateur ne parvient pas à appliquer le gaz aux capteurs dans les 80 secondes, CAL STOPPED apparaît. Appuyer sur le bouton de fonctionnement droit ou gauche pour quitter le mode étalonnage ; la procédure devra être recommencée.

1. Vérifier que le niveau de concentration du gaz cible dans la bouteille correspond aux paramètres du dispositif définis à l'aide du logiciel SGM. Voir « Configuration du logiciel du détecteur de gaz Scott » en page 23 si nécessaire.
2. Fixer le régulateur sur la bouteille de gaz et vérifier la pression de la bouteille.
3. Connecter le tuyau Tygon sur le régulateur et l'adaptateur d'étalonnage.
4. Lorsque le dispositif est sous tension et si cela n'a pas encore été fait, appuyer sur le bouton de fonctionnement de droite jusqu'à ce que l'étalonnage zéro soit terminé et que APPLY GAS ou l'écran de saisie de mot de passe (facultatif) apparaisse sur l'écran LCD.

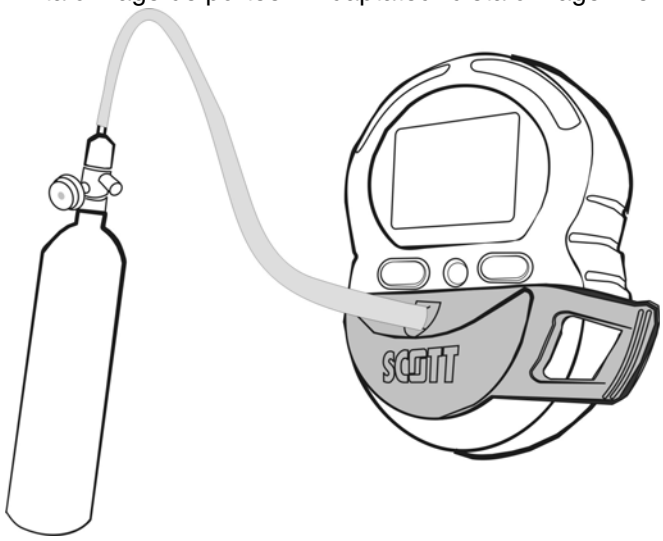
*Si l'écran de mot de passe facultatif s'affiche, effectuer l'*étape 5*. Sinon, passer à l'*étape 6.

5. Si nécessaire, saisir le mot de passe à 4 chiffres en utilisant le bouton de fonctionnement de gauche pour faire défiler les caractères numériques et sur le bouton de fonctionnement de droite pour valider la saisie et passer au caractère suivant.

CAL STOPPED s'affiche si plus de 30 secondes se sont écoulées entre les saisies de caractères. Appuyer sur le bouton de fonctionnement gauche ou droit pour quitter le mode étalonnage et relancer la procédure.

6 Fixer l'adaptateur d'étalonnage au dispositif et appliquer le gaz depuis le régulateur. Voir Illustration 28.

Illustration 28 Étalonnage de portée – Adaptateur d'étalonnage fixé

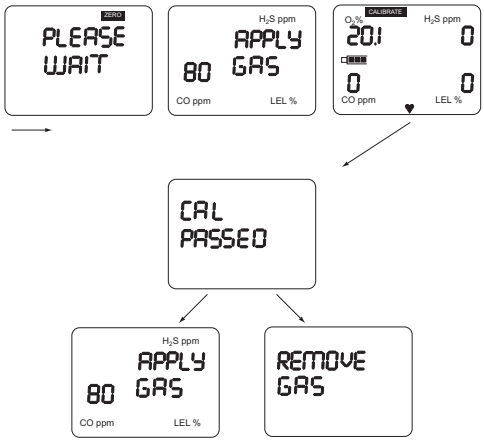


7 Pour les bouteilles de gaz simples, attendre que l'écran indique CAL PASSED (Étalonnage réussi), puis APPLY GAS. Fixer le tuyau Tygon à la bouteille suivante, puis administrer le gaz depuis le régulateur. Lorsque le gaz final a été appliqué et que l'étalonnage a réussi, REMOVE GAS (Retirer le gaz) apparaît. Fermer la bouteille de gaz et retirer l'adaptateur d'étalonnage. Le dispositif repasse automatiquement en mode surveillance des gaz. Voir Illustration 29.

8 Pour les bouteilles de gaz mixtes, attendre que l'écran indique CAL PASSED, puis REMOVE GAS. Fermer la bouteille de gaz et retirer l'adaptateur d'étalonnage. Le dispositif repasse automatiquement en mode surveillance des gaz. Voir Illustration 29.

Si l'utilisateur éteint le dispositif alors que l'écran LCD indique CAL PASSED et qu'il coupe le gaz, les nouvelles valeurs d'étalonnage ne sont pas enregistrées. Attendre que l'écran LCD repasse en mode surveillance des gaz.

Illustration 29 Étalonnage de portée – Séquence d'affichage sur l'écran LCD



Test fonctionnel

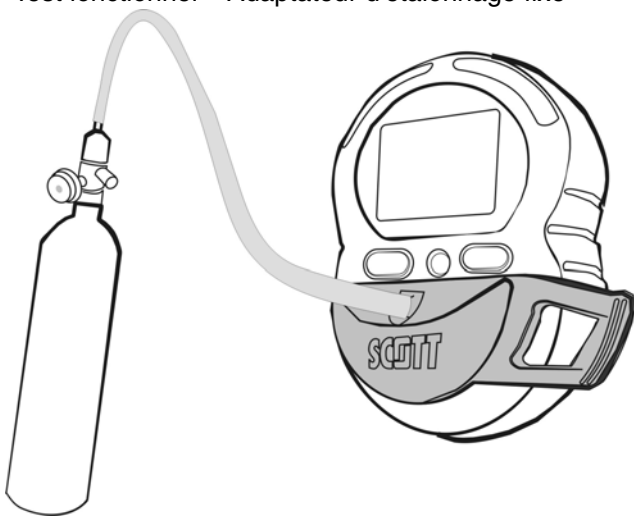
Cette section explique comment effectuer un test fonctionnel.

Matériel requis :

- Gaz d'étalonnage : Vérifier que le niveau de concentration dépasse les points de consigne de détection du moniteur et que la date de péremption de la bouteille n'est pas dépassée.
- Tuyau Tygon : 60 cm (2 pieds), diamètre intérieur de 4,7 mm (3/16")
- Régulateur : Réglé pour fournir un débit à 0,5 LPM
- Adaptateur d'étalonnage : Joint au dispositif

1. Vérifier que le niveau de concentration du gaz cible dans la bouteille dépasse les paramètres d'alarme du Protégé définis à l'aide du logiciel SGM. Voir « Configuration du logiciel du détecteur de gaz Scott » en page 23 si nécessaire.
2. Fixer le régulateur sur la bouteille de gaz et vérifier la pression de la bouteille.
3. Connecter le tuyau Tygon sur le régulateur et l'adaptateur d'étalonnage.
4. Si la pompe en option est installée, la retirer du dispositif et redémarrer ce dernier.
5. Fixer l'adaptateur d'étalonnage au dispositif et appliquer le gaz. Voir Illustration 30.

Illustration 30 Test fonctionnel – Adaptateur d'étalonnage fixé



6 Vérifier que le dispositif réagit au gaz cible et active ses alarmes visuelles, sonores et vibratoires.

7 Vérifier que les mesures affichées sur l'écran LCD se trouvent à +/-20 % de la véritable concentration de gaz cible.

8 Fermer la bouteille de gaz et retirer l'adaptateur d'étalonnage.

Avertissement : *Si le dispositif n'active pas toutes les alarmes au bon moment, il doit être réparé avant utilisation. S'il ne parvient pas à mesurer une concentration de gaz cible à +/-20 %, effectuer un étalonnage de portée. Le non respect de cette consigne pourrait entraîner un décès ou une blessure.*

Entretien du dispositif

Cette section porte sur la maintenance du dispositif. Le Tableau 12 détaille les éléments de maintenance recommandés pour le dispositif.

Tableau 12 Matrice de maintenance recommandée

ÉLÉMENT	ACTIVITÉ	FRÉQUENCE	DÉTAILS
Capteur	Remplacement	Périodique	Voir « Remplacement du capteur » en page 45.
Pompe	Nettoyage	Périodique	Voir « Nettoyage de la pompe » en page 47.

Le dispositif est équipé d'une batterie au lithium-ion rechargeable qui doit être remplacée en usine si nécessaire. Ne pas tenter de remplacer la batterie du dispositif. Contacter Scott Safety si nécessaire. Voir « Services techniques » en page 68.

Remplacement du capteur

Cette section fournit des informations sur les capteurs et leur remplacement.

Ce dispositif est livré dans l'une des configurations de capteurs suivantes :

- Un seul dispositif installé avec un capteur LIE.
- Un dispositif à 2 gaz installé avec un capteur d'O_2 et un capteur LIE.
- Un dispositif à 3 gaz installé avec un capteur d'O_2, un capteur LIE et un capteur de CO ou de H_2S.
- Un dispositif à 4 gaz installé avec un capteur d'O_2, un capteur LIE et un capteur de H_2S/CO Dual-Tox.

Les capteurs peuvent être remplacés par des capteurs semblables ou une prise fictive par une autre prise fictive. Les prises fictives et les capteurs ne sont pas interchangeables.

Lorsqu'une prise fictive est utilisée, le dispositif peut être configuré avec un capteur d'O_2 et un capteur LIE ou seulement un capteur LIE.

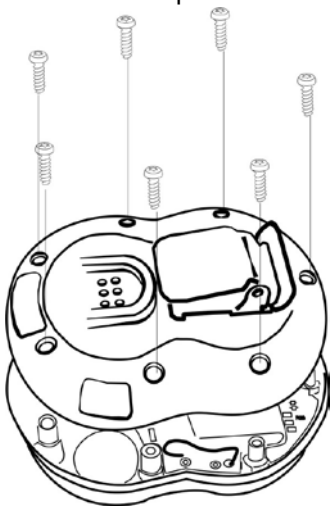
Matériel requis :

- Capteur ou prise fictive de rechange
- Clé T8 Torx®

1 Éteindre le dispositif ou vérifier qu'il l'est.

2 Dévisser et retirer les sept (7) vis à tête Torx de l'arrière du dispositif. Voir Illustration 31.

Illustration 31 Retrait du couvercle du dispositif

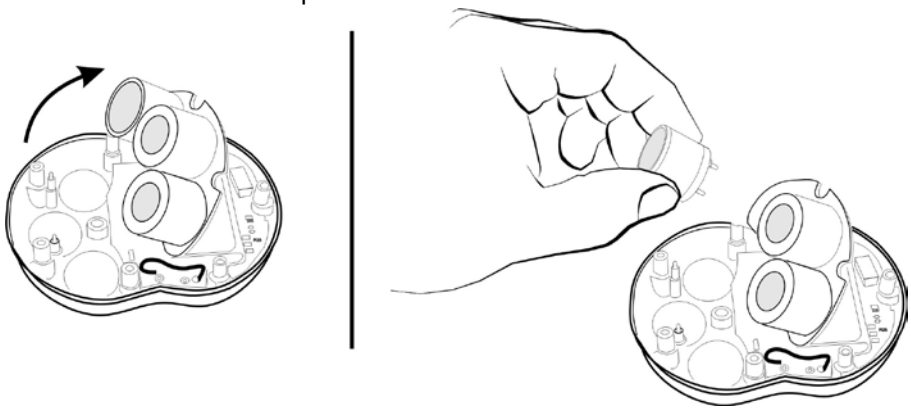


3 Soulever le couvercle du boîtier et le mettre de côté. Ne pas tirer en l'inclinant ou en le tordant.

4 Faire pivoter la carte PC du capteur par-dessus pour exposer les trois (3) capteurs. Voir Illustration 32.

5 Débrancher le capteur souhaité et le remplacer par un nouveau capteur.

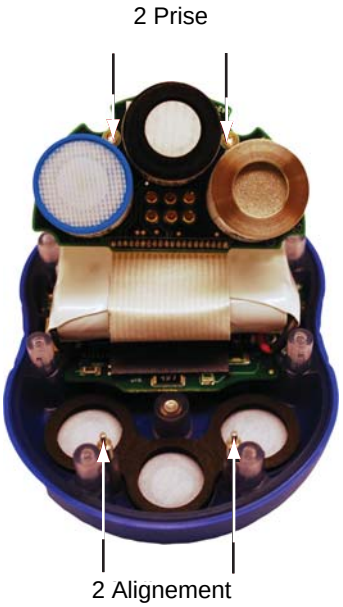
Illustration 32 Retrait du capteur



Chaque type de capteur possède une position et des emplacements de broches réservés pour éviter de les installer à un emplacement incorrect.

6 Faire pivoter l'arrière de la carte PC dans sa position initiale, en alignant les deux (2) broches avec leur prise. Voir Illustration 33.

Illustration 33 Alignement des broches du capteur



7 Remettre le couvercle arrière en place et installer les sept (7) vis Torx. Serrer les vis à la main en veillant à ne pas serrer excessivement car cela pourrait endommager le boîtier du dispositif.

8 Utiliser le logiciel SGM pour définir ou vérifier les paramètres du capteur qui vient d'être installé. Voir « Configuration du logiciel du détecteur de gaz Scott » en page 23.

9 Effectuer un étalonnage zéro et un étalonnage de portée du dispositif, conformément aux procédures d'étalonnage. Voir « Étalonnage zéro » en page 39. Voir « Étalonnage de portée » en page 40.

Nettoyage de la pompe

Cette section explique comment nettoyer la pompe.

Avertissement : *Si le dispositif ne fonctionne pas comme expliqué, ne pas l'utiliser. Placer une étiquette « Hors service » dessus. Si son bon fonctionnement n'a pas été contrôlé, il existe un risque de blessure grave ou de décès.*

Matériel requis :

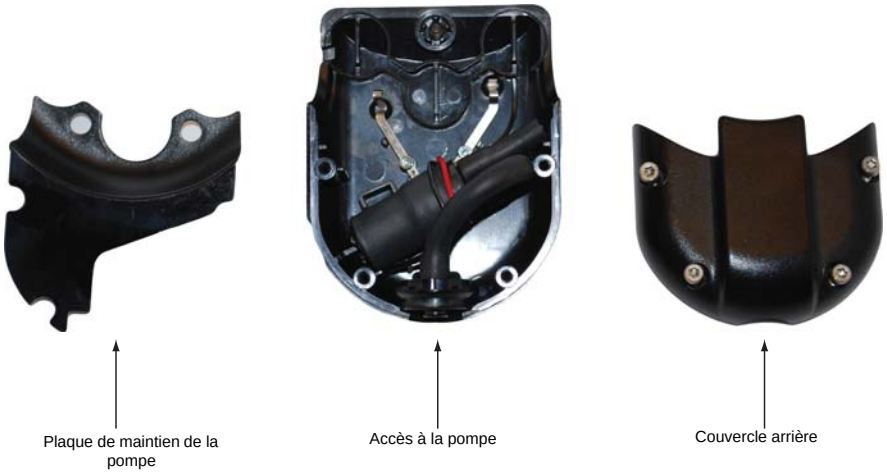
- Clé à tête T8 Torx
- Air comprimé en bidon (qualité électronique)

1 En utilisant la clé à tête T8 Torx, retirer les quatre (4) vis à tête Torx situées à l'arrière du module de pompe. Voir Illustration 34.

Illustration 34 Retrait des vis de la pompe

2 Soulever le couvercle arrière et le retirer du boîtier de la pompe, puis retirer la plaque maintenant la pompe. Cela permet d'accéder à la pompe. Soulever délicatement la pompe pour la sortir de son boîtier. Voir Illustration 35.

Illustration 35 Démontage de la pompe



3 Retirer délicatement la tubulure des ports de la pompe.

Mise en garde : *Utiliser la force minimale nécessaire pour retirer les tuyaux des ports. Les ports de la pompe se rompent facilement lorsqu'une force excessive est appliquée.*

Pour identifier facilement les tuyaux lors de la réinstallation, apposer des étiquettes dessus. Le tuyau court est celui d'ÉVACUATION et le long, celui d'ADMISSION. Voir Illustration 36.

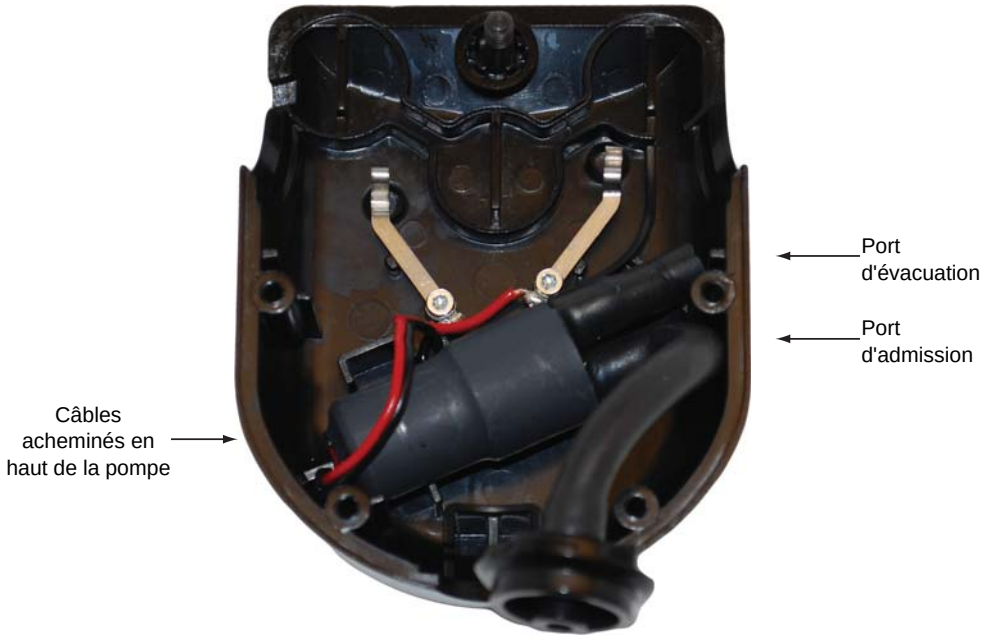
Illustration 36 Ports de la pompe et tuyaux

4 Utiliser le bidon d'air comprimé pour éjecter les débris de la pompe. Le tube mince dont est équipé le bidon peut être utile pour orienter le flux d'air dans les ports de la pompe. Cette dernière doit émettre un bruissement audible lorsqu'elle tourne.

5 Refixer la tubulure de la pompe dans le port d'ADMISSION (long) ou d'ÉVACUATION (court).

6 Placer le module de pompe dans le boîtier, les ports placés les uns sur les autres. Le port d'ÉVACUATION doit être au-dessus et le port d'ADMISSION, au-dessous. Vérifier que les câbles sont acheminés en haut du module. Voir Illustration 37.

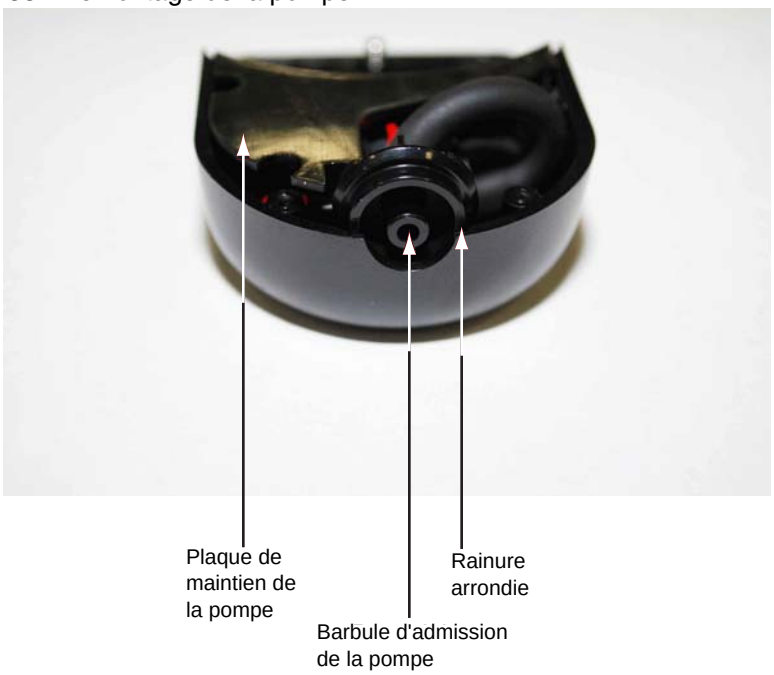
Illustration 37 Acheminement des câbles de la pompe



7 Insérer la plaque de maintien de la pompe.

8 Placer la barbule d'admission de la pompe dans la rainure du boîtier de la pompe. Voir Illustration 38.

Illustration 38 Remontage de la pompe



9 Placer délicatement le couvercle arrière sur le boîtier de la pompe et serrer les quatre (4) vis à tête Torx. Suivre un modèle en X pour s'assurer que les deux moitiés du boîtier sont installées ensemble et uniformément.

Mise en garde : *Ne pas serrer les vis excessivement. Un serrage excessif des vis dénude les orifices du boîtier.*

10 Installer la pompe sur un dispositif qui fonctionne et vérifier que le débit approprié est obtenu.

Dépannage du dispositif

Voir le Tableau 13 pour obtenir une assistance au dépannage.

Tableau 13 Matrice de dépannage

CAUSE	SOLUTION
Alarme de débit lent	• Rechercher d'éventuelles obstructions, plicatures du tuyau ou autre blocage • Vérifier que l'humidité n'a pas pénétré le tuyau ou la pompe • Dévisser le module de sonde et remplacer le(s) filtre(s) de la sonde • Nettoyer la pompe. Voir « Nettoyage de la pompe » en page 47.
Bruit de cliquetis inattendu provenant de la pompe en cours de fonctionnement	• Vérifier que l'humidité n'a pas pénétré le tuyau ou la pompe • Nettoyer la pompe. Voir « Nettoyage de la pompe » en page 47. • Remplacer la pompe
La pompe ne fonctionne pas alors qu'elle est activée	• Vérifier qu'aucune alarme n'est active. Les alarmes actives peuvent empêcher la pompe de s'allumer • Remplacer la pompe
La pompe échoue au test de débit de démarrage	• Nettoyer la pompe. Voir « Nettoyage de la pompe » en page 47.
La mesure de prélèvement d'échantillon indique un débit inférieur à 300 cc/min (0,3 LPM)	• Nettoyer la pompe. Voir « Nettoyage de la pompe » en page 47.
Le dispositif se situe à 30-60 cm (1-2') d'une radio portable haute puissance (la mesure fluctue, alarmes et vibrations)	• Effectuer un test fonctionnel avant de remettre le dispositif en service. Voir « Test fonctionnel » en page 43.
L'écran LCD affiche Cal Passed/Apply Gas (Étalonnage réussi/appliquer le gaz)	• Vérifier l'écran LCD pour les indications sur le capteur nécessitant un étalonnage. • Vérifier que la bouteille de gaz d'étalonnage n'est pas vide. • Vérifier que le bon gaz d'étalonnage est utilisé. • Indique que le capteur doit être remplacé.

Annexe A

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Vue d'ensemble de l'annexe

Cette annexe aborde le thème suivant :

- Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Le Tableau 14 répertorie les caractéristiques techniques du dispositif. Le Tableau 15, le Tableau 16, le Tableau 17 et le Tableau 18 énumèrent les caractéristiques techniques des capteurs.

Tableau 14 Caractéristiques techniques du dispositif

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU DISPOSITIF		
Tension nominale	4,2 V CC	
Étalonnage	Étalonnage automatique et zéro	
Batterie	Lithium-ion rechargeable ; durée de charge ~5 h	
Durée de vie de la batterie	18 h sans pompe ; 12 h avec pompe	
Alarmes	Sonore	90 dB à 15 cm (6")
	Visuelle	Doubles-barres d'alarme rouges grand angle
	Tactile	
Journal de données	Jusqu'à 7 000 événements	
Boîtier	ABS/surmoulage en caoutchouc	
Dimensions	8,28x7,01x2,95 cm (3,26x2,76x1,16") – HxLxP	
Poids	233,28 g (7,5 oz)	
Température de fonctionnement	-20 à +50 °C (-4,0 à +122 °F)	
Humidité de fonctionnement	0 à 90 % d'humidité relative, sans condensation	
EMI/RFI	Conforme à la norme 89/336/CEE relative à l'EMC	

Tableau 15 Caractéristiques techniques du capteur de sulfure d'hydrogène

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTEUR DE SULFURE D'HYDROGÈNE		
Plage	0 à 500 ppm	
Temps de réaction	T90 <30 sec	
Temp. de fonctionnement	-20 à +50 °C (-4,0 à +122 °F)	
Humidité	15 à 90 % d'humidité relative, sans condensation	
Temp. de stockage	0 à 20 °C (+32 à +68 °F)	
Sensibilité croisée du capteur	Monoxyde de carbone à 300 ppm	<2 ppm
	Dioxyde de souffre, 5 ppm	~-1 ppm
	Monoxyde d'azote, 25 ppm	<1 ppm
	Hydrogène, 10 000 ppm	<10 ppm
	Dioxyde d'azote, 5 ppm	~ ppm

Tableau 16 Caractéristiques techniques du capteur de monoxyde de carbone

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTEUR DE MONOXYDE DE CARBONE		
Plage	0 à 999 ppm	
Temps de réaction	T90 <250 sec	
Temp. de fonctionnement	-20 à +50 °C (-4,0 à +122 °F)	
Humidité	15 à 90 % d'humidité relative, sans condensation	
Temp. de stockage	0 à 20 °C (+32 à +68 °F)	
Sensibilité croisée du capteur	Filtrage du H_2S, 15 ppm	<0,5 ppm
	Filtrage du SO_2, 5 ppm	~ 0 ppm
	Monoxyde d'azote, 35 ppm	<3 ppm
	Dioxyde d'azote, 5 ppm	~-1 ppm
	Chlore, 1 ppm	~0 ppm
	Hydrogène, 100 ppm	<40 ppm
	Éthylène, 100 ppm	<50 ppm
	Éthanol, 200 ppm	~ 0 ppm

Tableau 17 Caractéristiques techniques du capteur d'oxygène

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTEUR D'OXYGÈNE	
Plage	0,0 à 25,0 %
Temps de réaction	T95 <15 sec
Temp. de fonctionnement	-20 à +50 °C (-4,0 à +122 °F)
Humidité	0 à 90 % d'humidité relative, sans condensation
Temp. de stockage	0 à 20 °C (+32 à +68 °F)

Tableau 18 Caractéristiques techniques du capteur de combustible

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTEUR DE COMBUSTIBLE	
Plage	0 à 80 % LIE ; 0 à 5,0 % v/v gaz
Temps de réaction	T50=10 sec ; T90=30 sec
Temp. de fonctionnement	-40 à +200 °C (-40 à +392°F)
Humidité	0 à 90 % d'humidité relative, sans condensation
Temp. de stockage	0 à 20 °C (+32 à +68 °F)

Annexe B

SCOTT SAFETY RÉFÉRENCE RAPIDE

Vue d'ensemble de l'annexe

Cette annexe aborde les thèmes suivants :

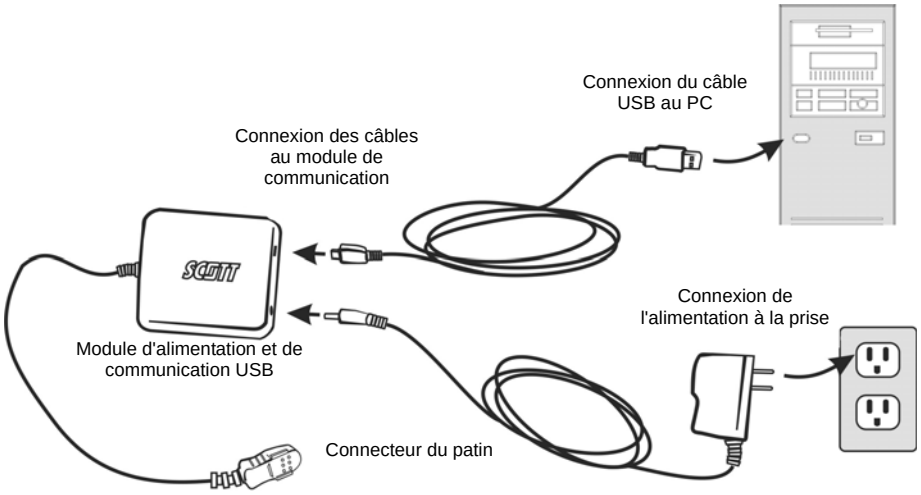
- Installation rapide
- Alertes et messages
- Mise sous/hors tension du dispositif
- Test fonctionnel quotidien
- Étalonnage zéro quotidien
- Étalonnage de portée des gaz
- Pompe en option

Installation rapide

Cette section fournit un condensé d'informations pour une installation rapide.

1. Connecter les câbles et le patin au Protégé. Charger complètement le Protégé avant la première utilisation.
2. Installer le logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM) sur le PC.
3. Utiliser le logiciel pour personnaliser les paramètres d'alarme et enregistrer les données sur le détecteur.
4. Retirer le patin et mettre le Protégé sous tension. Effectuer un étalonnage zéro, un étalonnage de portée et un test fonctionnel quotidien. Voir Illustration 39.

Illustration 39 Connexion du dispositif à un PC


Connexion du câble USB au PC
Connexion des câbles au module de communication
Connexion de l'alimentation à la prise
Module d'alimentation et de communication USB
Connecteur du patin

Alertes et messages

Cette section fournit un condensé d'informations sur les alertes et les messages.

- Alarmes : Le dispositif avertit l'utilisateur de conditions d'alarmes par le biais de LED clignotantes, d'une alarme sonore et de vibrations. Le capteur concerné clignote avec une indication HIGH (Élevé) ou LOW (Bas) sur l'écran LCD. L'intensité de l'alarme passe de la condition LOW à la condition HIGH.
- Batterie faible : L'icône de batterie clignote et déclenche les alarmes.
- Conditions de dépassement de plage : Un ou plusieurs capteurs du dispositif ont été exposés à une concentration de gaz très élevée (+++) dépassant la plage du capteur.
- PUMP : Apparaît lorsque la pompe est connectée au dispositif. L'icône clignote et les alarmes se déclenchent en cas de débit lent.
- Pannes de capteur : FAILED apparaît avec le type de capteur ayant échoué à l'étalonnage ZERO (Zéro) ou SPAN (Portée).
- Étalonnage expiré : Indique que l'étalonnage du dispositif doit être effectué. Un étalonnage SPAN doit être effectué avant d'utiliser le dispositif.
- Battement cardiaque : Clignote lorsque le dispositif est en cours de surveillance avec des capteurs correctement entretenus.

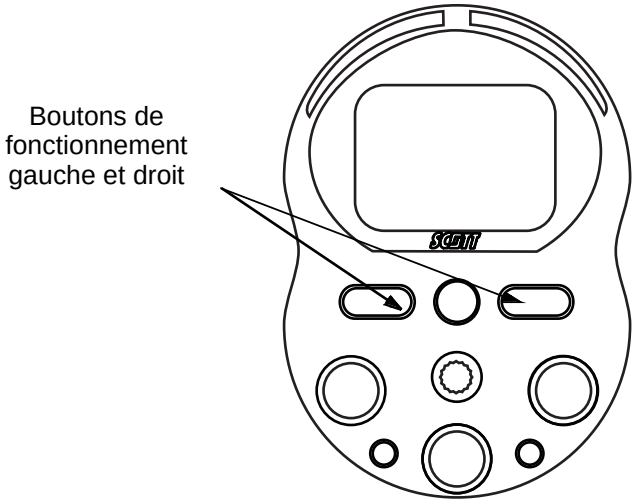
Mise sous/hors tension du dispositif

Cette section fournit un condensé d'informations sur la mise sous/hors tension du dispositif.

- Mise sous tension : Maintenir le bouton de fonctionnement gauche ou droit enfoncé jusqu'à ce que l'écran LCD affiche RELEASE.
- Mise hors tension : Appuyer simultanément sur les boutons de fonctionnement gauche et droit jusqu'à ce que le compte à rebours soit terminé et que l'écran LCD s'éteigne.

Voir Illustration 40.

Illustration 40 Boutons de fonctionnement gauche et droit



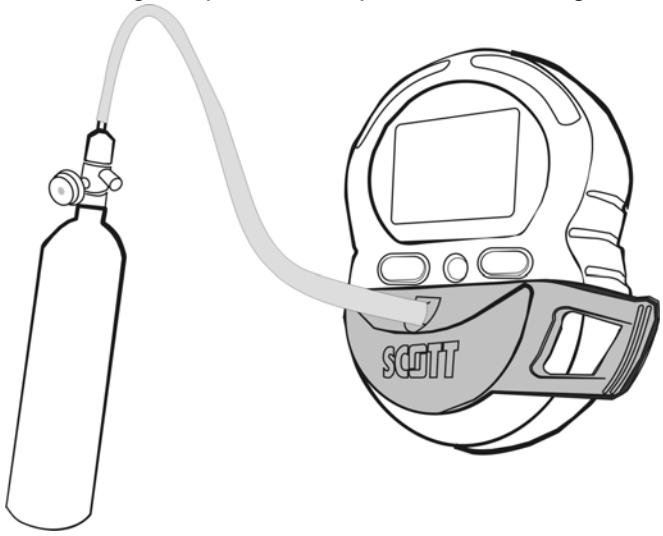
Test fonctionnel quotidien

Cette section fournit un condensé d'informations sur le test fonctionnel quotidien.

Si une pompe en option est raccordée, la retirer. Fixer l'adaptateur d'étalonnage et le régulateur fileté sur la bouteille de gaz d'étalonnage. Connecter la tubulure. Appliquer le gaz. Le dispositif doit réagir rapidement aux gaz cibles et déclencher des alarmes. Vérifier le bon fonctionnement des alarmes. Si le dispositif ne réagit pas (ou lentement) ou si les mesures ne se situent pas à +/-10 % de la concentration de gaz réelle, un étalonnage de portée est nécessaire. Voir Illustration 41.

Mise en garde : *Ne jamais utiliser le dispositif alors que l'adaptateur d'étalonnage est branché.*

Illustration 41 Étalonnage de portée – Adaptateur d'étalonnage fixé



Étalonnage zéro quotidien

Cette section fournit un condensé d'informations sur l'étalonnage zéro quotidien.

Dans une atmosphère propre, appuyer sur le bouton de fonctionnement de droite. Le relâcher lorsque l'écran indique PLEASE WAIT. Le dispositif effectue automatiquement un étalonnage ZERO. Appuyer sur le bouton de fonctionnement de gauche lorsque l'écran indique APPLY GAS pour quitter. Voir Illustration 40.

Étalonnage de portée des gaz

Cette section fournit un condensé d'informations sur l'étalonnage de portée des gaz.

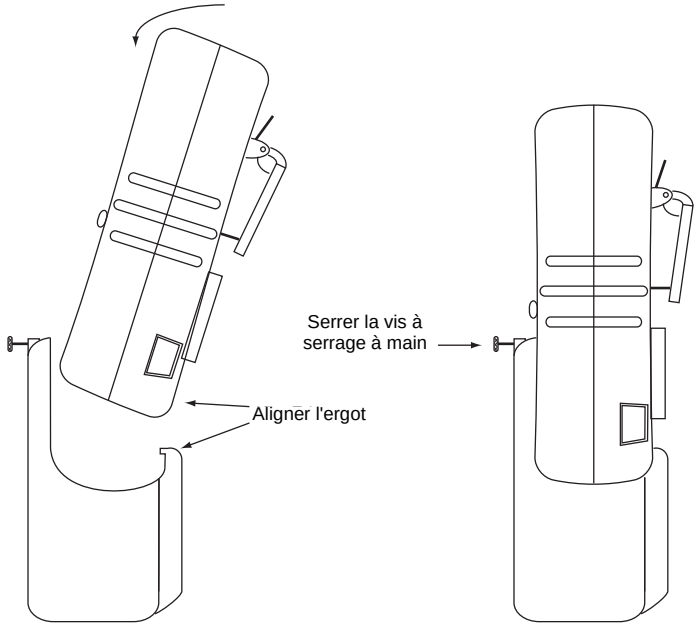
La concentration de gaz d'étalonnage du dispositif définie dans le logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM) doit correspondre à la concentration de gaz réellement utilisée. Effectuer la procédure d'étalonnage ZERO en connectant l'adaptateur d'étalonnage avec le tuyau et le régulateur lorsqu'APPLY GAS apparait. Lorsque chaque capteur est étalonné, le dispositif affiche CAL PASSED, puis REMOVE GAS. Retirer l'adaptateur d'étalonnage et attendre que l'écran principal du dispositif réapparaisse avant d'éteindre le dispositif.

Pompe en option

Cette section fournit un condensé d'informations sur la pompe en option.

Connecter la pompe. Voir Illustration 42. Allumer le dispositif et appuyer sur le bouton de fonctionnement de gauche pour activer la pompe. Lorsque BLOCK PUMP apparaît, placer un doigt sur la sonde jusqu'à ce que CLEAR PUMP apparaisse. Pour déconnecter la pompe, appuyer sur le bouton de fonctionnement de gauche jusqu'à ce que PEAK EXPOSURES (PICS D'EXPOSITION) s'affiche. Retirer la pompe.

Illustration 42 Installation de la pompe



INFORMATIONS SUR LE CAPTEUR

Vue d'ensemble de l'annexe

Cette annexe aborde les thèmes suivants :

- Facteurs K du capteur
- Interférences des gaz

Facteurs K du capteur

Le Tableau 19 énumère les facteurs K cités dans le cadre de l'étalonnage du méthane. Ces facteurs représentent les ratios types entre réponse aux gaz répertoriés et réponse au méthane. Les valeurs sont standard, mais varient d'un capteur à l'autre et tout au long de la vie d'un capteur. Lorsqu'un gaz autre que le gaz d'étalonnage est détecté, diviser la mesure par le facteur correspondant pour estimer la concentration de gaz réelle. Par exemple, du propane peut être détecté par le dispositif étalonné avec du méthane. Si la mesure est 32 % LIE : 32 % LIE de méthane indiqués/0,65 = 49 % LEI de propane, selon l'estimation. En général, si du méthane peut être présent dans l'environnement d'exploitation, l'instrument doit être étalonné avec du méthane. Si d'autres gaz peuvent également être présents dans l'environnement d'exploitation, le niveau d'alarme LIE doit être ajusté en fonction du facteur K minimum des gaz prévus. Par exemple, si du méthane ou du propane peuvent être présents et que l'alarme souhaitée se situe à 25 % LIE, étalonner l'appareil avec du méthane et régler le niveau d'alarme sur (25 % x 0,65 = 16 % LIE). Pour une exactitude maximale, étalonner le dispositif avec un gaz similaire au gaz cible faisant l'objet de la surveillance.

Tableau 19 Facteurs K du capteur de combustible

GAZ CONNU PRÉSENT	FACTEURS K
n-Butane	0,6
Méthanol	1,04
Éthane	0,8
Hydrogène	1,1
Méthane	1
Propane	0,65
n-Pentane	0,5
n-Hexane	0,45
n-Octane	0,4
Ethanol	0,8
Isopropanol	0,69
Acétone	0,7
Ammoniaque	1,3
Toluène	0,35
Essence	0,6
Isobutanol	0,53
Xylène	0,49
Styrène	0,46

Interférences des gaz

Il existe des interférences connues entre les gaz et un nombre limité de composés chimiques. Scott Safety tente d'identifier les interférences possibles des gaz auxquels les capteurs peuvent être exposés, mais tous les composés chimiques qui existent actuellement n'ont pas été testés. Le Tableau 20 indique les interférences de gaz toxiques connues.

Le Tableau 20 n'indique pas qu'il est impossible que d'autres interférences se produisent et cela n'est pas non plus implicite. Ces ratios de sélectivité sont utilisés à titre indicatif uniquement. Il ne doivent pas servir de facteurs d'étalonnage. Les sensibilités croisées réelles des types de gaz peuvent différer des valeurs présentées.

Tableau 20 Interférences des gaz

		TYPES DE CAPTEURS (TOUTES LES VALEURS SONT EXPRIMÉES EN PPM)			
		Capteur Dual-Tox			
		CO	H_2S	CO	H_2S
Gaz interférents	CO	1	< 0,02	1	< 0,02
	H_2S	< 0,04	1	< 0,25	1
	SO_2	< 0,2	< 0,2	< 0,25	< 0,1
	NO_2	< 0,02	~ -0,2	-0,25 à 0	< -0,3
	NO	< 0,003	< 0,03	< 0,5	< 0,02
	NH_3			< 0,001	< 0,001
	H_2	~ 0,2	0,003	< 0,6	< 0,005
	CL_2	0	0	< 0,001	< -0,25

Légende : < Inférieur à ; ~ Environ.

Le tableau indique la manière dont 1 ppm d'un gaz interférent apparaît sur chaque type de capteur. Par exemple, 1 ppm de CO correspond à une valeur inférieure à 0,02 ppm sur un capteur de H_2S.

SCOTT SAFETY ASSISTANCE

Vue d'ensemble de l'annexe

Cette annexe aborde les thèmes suivants :

- Services techniques
- Liste des pièces
- Déclaration de garantie

Services techniques

Félicitations pour l'achat de ce produit Scott Safety. Il est conçu pour fonctionner de manière fiable et irréprochable.

Contactez-nous pour toute question technique, tout besoin d'assistance ou si vous devez retourner un produit.

Lors du retour d'un produit, contacter l'assistance technique pour obtenir un numéro d'autorisation de renvoi de matériel (RMA) avant le retour pour réparation ou entretien.

Amérique du Nord
Scott Safety
Monroe Corporate Center
4320 Goldmine Road
Monroe, NC 28110-9346 USA
Numéro de téléphone de l'assistance technique : 1-800-247-7257
Numéro de télécopieur de l'assistance technique : 704-291-8330
Courriel : scotttechsupport@tycoint.com
Site web : http://www.scottsafety.com/

Royaume-Uni
Scott Safety
Pimbo Road
Skelmersdale, Lancashire
WN8 9RA, UK
Téléphone :+44 (0)1695 727 171
Courriel : scottint.uk@tycoint.com
Site web : http://www.scottsafety.com/

Australie / Nouvelle-Zélande
Scott Safety
Customer Service
137 McCredie Road
Guildford, NSW 2161, Australie
Téléphone : 131 772
Courriel : scott.sales.ANZ@tycoint.com

Finlande
PO Box 501
FI-65101, Vaasa
Finlande
Téléphone : +358 (0)6 3244 543, 544, tai 555
Télécopie : +358 (0)6 3244 591
Courriel : scott.sales.fin@tycoint.com

Russie
5e étage, 1 Timiriazevskaya str.
Moscou, 125422
Russie
Téléphone : +7 (495) 661-14-29
Courriel : scott.sales.russia@tycoint.com

Allemagne
Téléphone : 0180 1111 136
Télécopie : 0180 111 135
Courriel : scott.sales.ger@tycoint.com

France
Téléphone : 08 21 23 02 38
Télécopie : 08 21 23 02 37
Courriel : scott.sales.france@tycoint.com

ÉAU
Téléphone : +971 (02) 445 2793
Télécopie : +971 (02) 445 2794
Courriel : scott.sales.emirates@tycoint.com

Chine
Chine, Beijing, Bureau d'assistance technique
Filiale de Beijing, Shanghai Eagle Safety Equipment Co. Ltd.
Suite 708, Scitech Tower, No.22 Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District, Beijing, 100004, R.P. de Chine
Téléphone : +86-10-65150005

Asie
Scott Safety - Asie
Service Assistance
2 Serangoon North Ave 5, #07-01
Singapour 554911
Téléphone : +65. 6883 9671
Télécopie : +65. 6234 2691
Courriel : hokchan@tycoint.com

Liste des pièces

Le Tableau 21 fournit une liste des pièces.

Tableau 21 Liste des pièces applicable

CATÉGORIE	ÉLÉMENT	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Accessoires		Kit de remplacement du boîtier supérieur du dispositif (comprend le module supérieur du boîtier, les membranes pour capteur et les membranes d'avertisseur sonore)	096-3249
		Pompe de prélèvement automatique en option	096-3259
		CD du détecteur de gaz portable	096-3366
		Clé T-8 Torx	073-0324
		Module de sonde de 35,56 cm (14")	093-0148
		Adaptateur d'étalonnage	074-0547
		Kit de pompe de prélèvement automatique en option (comprend une pompe, 25,40 cm (10") de tubulure et une sonde)	096-3271
		Multi-chargeur Protégé	096-3283
		Station d'accueil Masterdock Protégé	093-0526

Tableau 21 Liste des pièces applicable (suite)

CATÉGORIE	ÉLÉMENT	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Accessoires		Module d'alimentation et de communication USB	096-3257
		Adaptateur d'alimentation CA	028-0045
		Adaptateurs pour prise internationale pour adaptateur d'alimentation CA (028-0045)	International : 028-0046
		Câble USB	077-1353
		Mallette de transport	096-3273

Tableau 21 Liste des pièces applicable (suite)

CATÉGORIE	ÉLÉMENT	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Capteurs		Prise fictive	074-0558
		Capteur de combustible	093-0231
		Capteur de combustible – CSA	093-0524
		Capteur d'oxygène	093-0232
		Capteur de CO/H_2S	093-0230
		Capteur de CO	093-0470
		Capteur de H_2S	093-0471

Tableau 21 Liste des pièces applicable (suite)

CATÉGORIE	ÉLÉMENT	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Kits d'étalonnage (Le kit d'étalonnage dépend des capteurs utilisés dans le dispositif)		Comprend un régulateur, une tubulure de 61 cm (24") et un gaz d'étalonnage (CO, H_2S, méthane, O_2 avec équilibre de N_2)	096-2506-16
		Comprend un régulateur, une tubulure de 61 cm (24") et un gaz d'étalonnage (CO, méthane, O_2 avec équilibre de N_2)	096-2506-18
		Comprend un régulateur, une tubulure de 61 cm (24") et un gaz d'étalonnage (H_2S, méthane, O_2 avec équilibre de N_2)	096-2506-20
		Comprend un régulateur, une tubulure de 61 cm (24") et un gaz d'étalonnage (méthane avec équilibre d'air)	096-3272
		Comprend un régulateur, une tubulure de 61 cm (24") et un gaz d'étalonnage (CO, H_2S, propane, O_2 avec équilibre de N_2)	096-3392
		Comprend un régulateur, une tubulure de 61 cm (24") et un gaz d'étalonnage (CO, H_2S, pentane, O_2 avec équilibre de N_2)	096-3393
Remarque : Pour l'équipement d'étalonnage, contacter un représentant commercial Scott.			

Déclaration de garantie

Scott Safety (SCOTT), une division de Scott Technologies Inc. garantit que les PRODUITS DE DÉTECTION DE GAZ PORTATIFS Protégé (PRODUITS) sont exempts de vice de fabrication et de matériel pendant une période de deux (2) ans à compter de la date de fabrication initiale par SCOTT.

Cette garantie s'applique à tous les composants des PRODUITS fournis lors de la vente initiale des PRODUITS, À L'EXCEPTION des filtres de la pompe et des consommables. SCOTT garantit que la pompe fournie avec les PRODUITS est exempte de vice de fabrication et de matériel pendant un (1) an à compter de la date de fabrication initiale par SCOTT.

Dans le cadre de cette garantie, l'obligation de SCOTT se limite au remplacement ou à la réparation (à la discrétion de SCOTT) des PRODUITS ou composants qui se sont avérés défectueux au niveau de la fabrication ou du matériel.

Seul le personnel de SCOTT ou, sur les ordres de SCOTT, des agents SCOTT agréés, sont habilités à remplir les obligations de la garantie. La présente garantie ne s'applique pas aux défauts ou dommages dus à des réparations ou modifications des PRODUITS par le propriétaire ou un tiers, sauf si elles ont été autorisées expressément par les manuels produit SCOTT ou après obtention d'une autorisation écrite de SCOTT.

Pour exécuter la présente garantie et en tant que condition préalable à tout devoir de SCOTT, l'acheteur doit renvoyer ces produits à SCOTT, un distributeur SCOTT agréé ou un centre de réparation SCOTT agréé. Voir « Services techniques » en page 68.

La présente garantie ne s'applique pas aux dysfonctionnements ou dommages subis par les PRODUITS dus à un accident, une modification, une mauvaise utilisation ou un abus.

LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE ET ANNULE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE CARACTÈRE ADAPTÉ À UN USAGE PARTICULIER. EN OUTRE, SCOTT REJETTE EXPRESSÉMENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE SPÉCIAL, ACCIDENTEL OU INDIRECT LIÉ À LA VENTE OU L'UTILISATION DE PRODUITS SCOTT ET AUCUNE AUTRE SOCIÉTÉ OU PERSONNE N'EST HABILITÉE À ENDOSSER UNE TELLE RESPONSABILITÉ.

INDEX

A

Acheminement
- Câbles de la pompe 50

Adaptateur d'étalonnage fixé
- Étalonnage de portée 42
- Test fonctionnel 44

Affichage de l'étalonnage zéro
- Échec 40
- En cours 39
- Réussite 40

Affichages sur la pompe
- Démarrage 19

Alignement des broches
- Capteur 47

Approbations et certifications xvii

Assistance technique 68

Avertissements et mises en garde
- Utilisation et entretien de la batterie xxiii
- Utilisation et entretien du capteur xxii
- Utilisation et entretien du dispositif xx

B

Batterie
- Chargement 7

Bienvenue dans l'installation
- Logiciel JRE JAVA 16

Boutons
- Mise sous tension 33

C

Câbles de la pompe
- Acheminement 50

Capteur
- Alignement des broches 47
- Retrait 46

Certifications et approbations xvii

Chargement
- Batterie 7

Connexion
- Dispositif à un PC 23

Conventions utilisées dans ce manuel xiii

Couvercle du dispositif
- Retrait 46

D

Démarrage
- Affichages sur la pompe 19

Démontage
- Pompe 48

Dépannage 52

Dispositif
- Parties principales 3

Dispositif à un PC
- Connexion 23

Documentation produit connexe xiv

Dossier cible d'installation
- Logiciel du détecteur de gaz Scott 14

E

Échec
- Affichage de l'étalonnage zéro 40

Écran Home
- Logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM) 24

Écran Set Clock
- Logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM) 25

Écran Settings
- Logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM) 24

Écran View Log
- Logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM) 26

En cours
- Affichage de l'étalonnage zéro 39

Étalonnage de portée
- Adaptateur d'étalonnage fixé 42
- Séquence d'affichage sur l'écran LCD 43

H

Historique des révisions, pour ce manuel xv

I

Icône du dispositif
- SGM 22

Indicateurs
- LCD 30

Informations de contact 68
- Assistance technique 68

Informations générales sur la sécurité xix

Installation
Multi-chargeur
8, 8, 9, 10
Pompe 18
Installation de Google
Logiciel JRE JAVA 16
Installation et configuration
Logiciel du détecteur de gaz Scott 13
Installation terminée
Logiciel du détecteur de gaz Scott 15
Logiciel JRE JAVA 17

L

LCD
Indicateurs 30
Licence utilisateur d'installation
Logiciel du détecteur de gaz Scott 13
Logiciel du détecteur de gaz Scott
Dossier cible d'installation 14
Installation et configuration 13
Installation Prêt à installer 14
Installation terminée 15
Licence utilisateur d'installation 13
Logiciel du détecteur de gaz Scott (SGM)
Écran Home 24
Écran Set Clock 25
Écran Settings 24
Écran View Log 26
Logiciel JRE JAVA
Bienvenue dans l'installation 16
Installation de Google 16
Installation terminée 17

M

MG
Icône du dispositif
22
Mise sous tension
Boutons 33
Multi-chargeur
Installation 8
Nettoyage 10
Utilisation 9

N

Nettoyage
Multi-chargeur 10

P

Parties principales
Dispositif 3
Pompe
Démontage 48
Installation 18
Ports et tuyaux 49
Remontage 50
Ports et tuyaux
Pompe 49
Prêt à installer
Installation du logiciel du détecteur de gaz Scott 14

R

Remontage
Pompe 50
Retrait
Capteur 46
Couvercle du dispositif 46
Vis de la pompe 48
Réussite
Affichage de l'étalonnage zéro 40

S

Séquence d'affichage sur l'écran LCD
Étalonnage de portée 43

T

Test fonctionnel
Adaptateur d'étalonnage fixé 44

U

Utilisation
Multi-chargeur 9
Utilisation des documents électroniques Scott Safety xii
Utilisation et entretien de la batterie
Avertissements et mises en garde xxiii
Utilisation et entretien du capteur
Avertissements et mises en garde xxii
Utilisation et entretien du dispositif
Avertissements et mises en garde xx

V

Vis de la pompe
Retrait 48
Vista
Windows 12

W

Windows
Système d'exploitation Vista 12
Vista 12

Monroe Corporate Center
P.O. Box 569
Monroe, NC 28111
Tél. : 800-247-7257
Fax : (704) 291-8330
Site Web : www.scottsafety.com